

# NOSOGRAPHIE CHIRURGICALE.

TOME III.

# NOSOGRAPHIE CHIRURGICALE,

PAR ANTHELME RICHERAND,

Professeur de la Faculté de Médecine de Paris, Chirurgien consultant du Lycée Napoléon, Chirurgien en chef-adj[t]. de l'hôpital Saint-Louis, Chirurgien major de la Garde de Paris, Membre de l'Académie impériale Joséphine de Vienne en Autriche, des Académies de Saint-Pétersbourg, Madrid, Turin, et de plusieurs autres Sociétés savantes nationales et étrangères.

TROISIEME ÉDITION,

REVUE, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE.

## TOME TROISIÈME.

---

Instauratio facienda est ab imis fundamentis.

BACO, *Novum organum.*



A PARIS,

Chez CAILLE et RAVIER, Libraires, rue Pavée-Saint-André-des-Arcs, n° 17.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

1812.

# NOSOGRAPHIE CHIRURGICALE.

## CLASSE TROISIÈME.

## ORDRE DEUXIÈME.

### MALADIES DU SYSTEME OSSEUX.



- **Ier SOUS-ORDRE.** *Maladies des os.*
  - Lésions physiques. — Fractures.
    - Des membres supérieurs.
      - De la clavicule.
      - De l'omoplate.
      - De l'humérus.
      - De l'avaot-bras.
      - Du radius.
      - Du cubitus.
      - Des os de la main.
    - Des membres ioférieurs.
      - Du fémur
      - Et de son col.
      - De la jambe.
      - Du tibia.
      - Du péroné.
      - Des os du pied.
    - Fractures compliquées.
  - Lésions organiques.
    - Exostose.
    - Carie.
    - Ostéo-sarcôme.
    - Nécrose.
    - Rachitis.
    - Fragilité.
  - Lésions vitales. — Dans le tissu osseux, ces lésions n'existeot pas séparées des altérations organiques.
- **IIe SOUS-ORDRE.** *Maladies des articulations.*
  - Lésions physiques.
    - Luxations.
    - Diastases.
    - Entorses.
    - Des membres supérieurs.
      - De la clavicole.
      - De l'humérus.
      - De l'avant-bras.
      - Du cubitos.
      - Du radius.
      - De la main.
    - Des membres inférieurs.
      - Do fémur.
      - De la rotule.
      - De la jambe.
      - Du tibia.
      - Do péroné.
      - Du pied.
  - Lésions organiques.
    - Hydrarthroses.
    - Corps étrangers.
    - Tumeurs blanches.
    - Aokylose.
  - Lésions vitales.
    - Rhomatisme articulaire.
    - Goutte articulaire, etc.

*Ipsa ossa morbos patiuntur similes iis, quos hactenùs in mollioribus partibus descripsimus* (1).

Les os sont sujets aux mêmes maladies que les parties molles ; tel est l'aphorisme par lequel Boërhaave commence l'exposé des diverses lésions dont ces organes sont susceptibles. On auroit lieu de s'en étonner, si les os, d'abord mous et gélatineux dans l'embryon, puis cartilagineux, et enfin osseux, avoient toujours eu la dureté qui fait leur caractère, et qu'ils ont acquise par la déposition successive du phosphate de chaux dans leur tissu. C'est à la présence de ce sel (2) qu'ils doivent leur consistance ; en sont-ils privés par l'immersion prolongée dans l'acide nitrique affoibli, on les voit se ramollir, redescendre à l'état cartilagineux, puis enfin se résoudre en tissu cellulaire par l'effet d'une longue macé-

(1) *Hermann. Boerhavii aphor. de cogn. et curand. morbis. Aph.* 512.

(2) D'autres substances sont unies à la matière organisée dans le tissu osseux. La nouvelle analyse qu'en ont faite récemment MM. Fourcroy et Vauquelin, y a démontré la présence du phosphate acide de chaux, des phosphates de magnésie, de soude, de manganèse et de fer, du carbonate de chaux, de la silice et de l'alumine ; mais le phosphate calcaire l'emporte seul sur toutes les autres matières réunies.

ration. Des vaisseaux de toutes espèces se répandent dans cette trame commune aux os et aux autres parties de notre économie : les mêmes tissus généraux ou générateurs, comme disoit Bichat, entrent dans leur composition ; rien de plus naturel alors, que les phénomènes pathologiques s'y accomplissent suivant les mêmes lois. Mais, comme, pour être analogues, deux choses ne sont point identiques, on observe dans la marche des maladies qui affectent le système osseux, une lenteur remarquable. Deux ou trois jours suffisent pour la réunion d'une plaie simple dont l'art maintient les bords rapprochés; plusieurs semaines sont nécessaires pour que la consolidation d'une fracture s'accomplisse, quelque simple qu'on suppose cette solution de continuité. L'exostose se forme, et surtout se dissipe avec une lenteur singulière; comparée à la gangrène des parties molles, le nécrose prolonge, en quelque sorte, indéfiniment, sa durée. La séparation des parties mortes exige plusieurs mois et même des années, tandis que la chute des escarres gangréneuses s'effectue en quelques jours. Cette lenteur dans la succession de leurs périodes, ce caractère chronique des maladies des os, paroît tenir à la présence du phosphate de chaux dans les mailles de leur tissu. Cette matière inorganique n'y joue qu'un rôle passif; elle leur assure la solidité nécessaire à l'exercice de leurs fonctions; mais, loin de participer au mouvement de la vie, elle semble nuire

au libre développement des fonctions organiques, et gêner l'action des vaisseaux. Cet empêchement apporté par le phosphate de chaux au développement des actions vitales dans le tissu osseux, est d'autant plus considérable, que ce sel est en plus grande proportion par rapport aux parties organisées. Or, comme sa quantité relative augmente à mesure que nous avançons en âge, il suit que l'activité vitale et par conséquent la marche des maladies, sera d'autant plus rapide que l'individu sera plus jeune. Bien plus, toutes les maladies de la substance des os supposent, pour l'accomplissement de leurs phénomènes, le ramollissement de quelques parties de l'os malade, le développement de son réseau vasculaire; c'est ainsi que l'os se fait chair dans l'ostéo-sarcôme, dans la carie, sur les bouts fracturés, au dessous des lames frappées de nécrose, développement du réseau vasculeux, ramollissement préliminaire, sans lequel la formation du cal seroit impossible dans les fractures, comme la séparation des parties mortes dans les nécroses, etc., etc.

Il est une époque de la vieillesse décrépite à laquelle les os sont surchargés de phosphate calcaire; frappés d'ailleurs de la torpeur et de l'atonie communes, dans ce qu'ils contiennent encore d'organisé, ils ne sont plus susceptibles de réactions morbifiques; alors les fractures ne se consolident plus, le réseau vasculaire, obstrué, se refuse au développement nécessaire à la formation du cal ou de

la cicatrice. Dans l'enfance, au contraire, cette végétation est rapide et facile; la réunion s'obtient en moins de temps que chez les adultes : les altérations organiques de la substance osseuse sont, par la même raison, plus communes à cet âge; le rachitis, la carie sont en quelque manière des maladies de l'enfance. Mais par une sorte de compensation, les fractures, les nécroses sont moins fréquentes dans ces os, encore jusqu'à un certain point, flexibles et plus analogues aux parties molles.

De toutes les classifications des maladies des os, la meilleure est celle qui les partage en deux ordres; le premier, formé par celles qui affectent leur substance ou leur continuité; le second composé par les maladies de leurs articulations ou de leur contiguité. Il en est néanmoins qui tiennent à la fois des deux ordres, telles sont les fractures dans les articulations et les tumeurs blanches avec carie des extrémités articulaires.

Les os sont susceptibles de dérangemens physiques, comme solutions de continuité ou fractures, et d'altérations organiques telles qu'exostose, carie, osteo-sarcôme, nécrose et rachitis. Quant aux lésions vitales du tissu osseux, elles ne paroissent point exister distinctes des lésions organiques; la sensibilité ou la contractilité sont accrues dans l'exostose ou dans la carie, éteintes dans la nécrose, altérées dans le rachitis; mais ici ces lésions, n'existant que comme cause pro-

chaine de l'altération organique, doivent être confondues avec elle.

Les maladies des articulations nous offrent également des dérangemens physiques, comme les luxations, les diastases et les entorses, des altérations organiques, et même des lésions vitales plus marquées que celles des os eux-mêmes; tels sont, par exemple, le rhumatisme articulaire et la goutte régulière.

---

# PREMIER SOUS-ORDRE.

## MALADIES DES OS.

### *Lésions physiques.*

## GENRE PREMIER.

### FRACTURES.

Seuls de tous nos organes, les os sont susceptibles de fractures; on en trouve la cause dans leur solidité. Sans la consistance qu'ils doivent au phosphate de chaux déposé dans les mailles de leur tissu, semblables aux parties molles, ils céderoient, sans se rompre, aux efforts exercés contre eux.

On peut regarder l'histoire et le traitement des fractures comme une des parties les plus avancées de l'art chirurgical; nulle part son pouvoir ne se manifeste d'une manière plus évidente : sans ses secours, les efforts de la nature seroient impuissans, ou ne procureroient qu'une guérison imparfaite. Aussi, lorsqu'à diverses époques l'ignorance ou le scepticisme ont contesté la certitude de la médecine, c'est de ces affections du système osseux qu'ont été principalement tirés les argumens victorieux par lesquels on les a combattus.

Les fractures des os du crâne intéressant moins sous le rapport de la solution de continuité des os que sous celui de la commotion du cerveau ou

de sa compression, par des fluides épanchés, ou par des esquilles détachées, aucun auteur n'en a joint l'histoire à celle des maladies des os : la même exception auroit dû être faite pour les fractures de la colonne vertébrale. La lésion de l'os n'offre aucune indication par elle-même ; c'est l'affection du prolongement cérébral qui mérite la principale attention ; on peut dire la même chose des fractures de la mâchoire, de celles des côtes, du sternum et des os du bassin. Comment appliquer à ces maladies les préceptes généraux sur le traitement des fractures, toutes les règles relatives à l'extension, la contre-extension et la coaptation des os fracturés ? De même que, dans le traitement des plaies de tête, toute l'attention se dirige vers l'organe cérébral ; de même, dans les fractures des côtes et du sternum, c'est à la difficulté de la respiration, à l'atteinte que peuvent avoir reçu ses organes, qu'il faut surtout faire attention.

Ainsi donc, rapportant les fractures de la tête et de la colonne vertébrale aux maladies de l'appareil sensitif, celles de la mâchoire aux maladies de l'appareil digestif, les fractures des côtes et du sternum aux maladies de l'appareil respiratoire, celles du bassin aux maladies des organes de la reproduction ; rangeant parmi les lésions des parties tendineuses, les ruptures transversales de la rotule, de l'olécrâne et du calcanéum, nous ne comprendrons dans cet article que les fractures de l'appa-

reil locomoteur, ou des os principalement et presque exclusivement destinés à nous mettre, avec les objets environnans, dans les rapports convenables à notre existence. Les fractures des membres supérieurs et inférieurs, considérés sous le point de vue le plus important au praticien, sous le rapport thérapeutique, présentent de telles différences, qu'il devient difficile de traiter de ces maladies en général, comme l'ont fait tous les pathologistes.

Dans les sciences, c'est par l'étude des faits particuliers qu'on arrive à la connoissance des vérités générales; c'est donc suivre une méthode peu naturelle, qu'exposer dans un ouvrage didactique les corollaires de la science avant l'histoire particulière des faits dont ces corollaires sont déduits: c'est donc avec raison qu'on a proposé de finir par où l'on a coutume de commencer, c'est-à-dire, de renvoyer après l'histoire particulière des maladies, les axiomes généraux de pathologie et de thérapeutique. M. le professeur Pinel a la gloire d'avoir le premier, dans ses ouvrages, indiqué et suivi cette méthode vraiment analytique.

Si, pour nous conformer à l'usage reçu, nous disons ici quelque chose des fractures en général, nous voyons:

1°. Que les différences de ces maladies sont relatives à l'os affecté, à l'endroit de l'os où elles arrivent, à la direction suivant laquelle elles s'effectuent, à la position respective des fragmens,

et par rapport à diverses autres circonstances qui les rendent simples ou compliquées.

Les fractures peuvent s'opérer dans les diverses parties de la longueur d'un os, offrir une direction transverse ou oblique, mais jamais longitudinale, malgré que Heister en admette la possibilité ; car, ainsi que l'observe J. L. Petit, qui la nie avec raison, il n'est point de corps capable de fracturer un os suivant sa longueur, qui ne puisse le fracturer en travers avec bien plus de facilité ;

2°. Que les os plus ou moins disposés aux fractures suivant leur position, les usages qu'ils remplissent, l'âge plus ou moins avancé des individus, et les maladies dont ils peuvent être atteints, se cassent par l'effet de causes qui agissent directement ou par contre-coup, et brisent l'os en un nombre plus ou moins considérable de fragmens ;

3°. Que les seuls signes certains des fractures, se tirent des phénomènes sensibles de ces maladies, comme la mauvaise conformation, le raccourcissement du membre, et la crépitation qui résulte du frottement des bouts d'os, remués en sens contraire ;

4°. Que le pronostic est d'autant plus grave, que l'os fracturé est entouré de muscles plus nombreux et plus forts, causes actives du déplacement, que la fracture est plus voisine des extrémités articulaires, qu'elle s'est faite dans une direction plus oblique, qu'elle existe sur un sujet plus avancé en âge, ou atteint d'autres maladies, soit

antérieures à la fracture, comme le scorbut, soit survenues en même temps, comme une luxation, une contusion excessive des parties molles, une hémorragie artérielle ou veineuse.

5°. Que la thérapeutique générale des fractures comprend la réduction des fragmens déplacés, leur maintien par l'application des moyens contentifs, tels que la situation, les attelles et les bandages, et enfin les remèdes à apporter à chaque complication;

6°. Enfin, que le mécanisme de la consolidation est le même dans les fractures des os que dans les solutions de continuité des parties molles; que le cal est une véritable cicatrice, formée par le développement du réseau vasculaire, cicatrice dans laquelle se dépose par suite, le phosphate calcaire qui lui assure une consistance égale à celle des autres parties de l'os. Diverses conditions sont nécessaires à sa formation prompte et solide; l'absence de ces conditions s'oppose à la guérison des fractures, et la conduite à suivre alors, est variable suivant la cause à laquelle le défaut de consolidation doit être attribué, comme on peut le voir dans l'histoire des fractures de l'humérus.

Nous croyons devoir nous borner à cette énonciation générale des phénomènes principaux des fractures, leur exposition détaillée appartenant naturellement à l'histoire particulière de chacune de ces maladies.

Envisagées sous le rapport le plus essentiel, c'est-à-dire, sous le point de vue thérapeutique, les fractures des membres supérieurs diffèrent notablement de celles des extrémités inférieures : 1°. elles sont généralement moins graves, les causes de déplacement moins actives, et la guérison plus prompte ; 2°. elles n'exigent pas que le malade garde le lit pendant toute la durée du traitement ; 3°. un bandage roulé avec des attelles suffit pour les contenir tant qu'elles sont simples, tandis que le bandage à bandelettes séparées, des paillassons de balles d'avoine, et des ligatures, sont nécessaires dans les fractures des parties inférieures, soit simples, soit composées, à l'exception toutefois de celles qui arrivent aux enfans dès les premières années de la vie.

Toutes les fractures dont nous allons commencer l'étude, sont le produit d'une cause externe qui tend à allonger l'os au-delà de ce que permet son extensibilité. Il n'est point vrai que les os longs puissent, lorsqu'ils sont sains, se fracturer par le seul effet des contractions musculaires? La possibilité de ces fractures, admise avec raison, pour la rotule, l'olécrane et le calcanéum, est loin d'exister pour les os longs de nos membres : lorsque leur substance n'est altérée par aucun vice, la résistance qu'elle oppose à l'action musculaire, est bien supérieure à celle qui résulte des moyens de symphyse. Prenons l'humérus pour exemple ; quel que soit le muscle qui agisse sur cet os, il lui

sera exécuter des mouvemens dans son articulation avec l'omoplate, mouvemens dont la rapidité, la force et l'étendue seront relatives à la force du muscle, à la vivacité de sa contraction, à la longueur de ses fibres, ainsi qu'à la manière plus ou moins favorable dont il s'insère au levier qu'il doit mouvoir. Supposez l'action musculaire au maximum de son énergie, et le mouvement imprimé avec une telle violence, qu'il soit porté bien au-delà de ses limites naturelles; le ligament orbiculaire de l'articulation se déchire, la luxation s'effectue, et la tête de l'os s'éloigne d'autant plus de la cavité articulaire, et s'enfonce d'autant plus avant dans les chairs, que l'effort est plus considérable. Deux muscles antagonistes peuvent, dira-t-on, se contracter à la fois, et briser l'os immobile entre des forces opposées; mais, outre qu'à raison de la disposition des muscles, par rapport aux os, il est absolument impossible que cet équilibre d'action existe, les os devroient éclater, ou se briser en long, au lieu de se fracturer en travers.

Que l'on examine l'action isolée de chaque muscle, par rapport à chacun des os du bras, de la cuisse, de l'avant-bras et de la jambe, on verra que la fracture de ces os, *supposés exempts de toute altération organique*, ne peut s'effectuer par l'effet de l'action musculaire. Le contraire a cependant été avancé, soutenu et répété jusqu'à la nausée, dans un journal assez répandu, et d'ail-

leurs estimable, que publie la Société de Médecine du département de la Seine. Il suffisoit, pour éviter une semblable erreur, de connoissances d'anatomie et de mécanique animale, dont les auteurs de ces articles paroissent manquer absolument. C'est-là un des moindres inconvéniens attachés à cette excessive multiplication (1) des sociétés médicales qui perdroient l'art sans retour, si les corporations chargées de son enseignement ne travailloient infatigablement à lui conserver tout son éclat.

### *Fractures de la clavicule.*

1. De tous les os des membres supérieurs, la clavicule est le plus sujet aux fractures; superficiellement placé, recouvert seulement par la peau; appuyé sur des os par ses extrémités, tandis que son milieu n'est soutenu que par des parties molles, destiné à servir d'arc-boutant à l'extrémité su-

(1) Lorsqu'avant la révolution, un seul corps, l'académie royale de chirurgie, veilloit à l'illustration, et travailloit aux progrès de cette partie de la médecine, des erreurs semblables à celles que je viens de signaler n'eussent point obtenu sa sanction. Il est utile, sans doute, que des observateurs, répandus dans tous les lieux où des faits peuvent être observés, les recueillent et les soumettent aux lumières des compagnies savantes; mais celles-ci doivent être en petit nombre, et tellement composées, qu'elles puissent non-seulement juger de la valeur de l'observation offerte, mais encore de la possibilité du fait raconté.

périeure, à transmettre au sternum tous les mouvemens, tous les efforts qui se passent sur ce membre, il se fracture dans divers points de sa longueur, mais, lé plus souvent, vers sa partie moyenne.

Ces fractures, comme celles de tous les os longs, sont l'effet d'un contrecoup ou d'une percussion directe. Ainsi, lorsque, dans une chute sur le moignon de l'épaule, la clavicule pressée entre l'omoplate et le sternum, se rompt en travers, ou obliquement, la fracture est par contrecoup, ses causes agissent sur les extrémités de l'os, elle arrive plus ou moins près de sa partie moyenne, à l'endroit où il est le plus fortement courbé. Lorsqu'au contraire, la solution de continuité est l'effet d'un coup porté sur l'épaule, transversalement à la longueur de l'os, la cause de la fracture agit sur le lieu même où celle-ci s'effectue. Dans les fractures par contrecoup, l'os n'est jamais brisé qu'en deux fragmens; la contusion est ordinairement légère; il n'y a plaie aux tégumens que dans les cas où l'extrémité d'un fragment, taillée en biseau, a déchiré les parties molles et percé la peau de dedans en dehors. Les fractures directes sont au contraire toujours accompagnées de la lésion des parties molles qui recouvrent l'os fracturé; celles-ci sont contuses, divisées; l'os peut être brisé en plusieurs fragmens. Si la cause a agi avec violence, l'os est écrasé, réduit en esquilles, les parties molles désorganisées: dans ces fractures nommées comminutives, la solution de continuité de l'os

n'est pas l'accident le plus dangereux, et celui auquel on doive d'abord porter remède. Ce qu'on dit ici de la clavicule s'applique à tous les os longs, sans exception ; les fractures par contrecoup sont presque toujours simples ; celles dont la cause agit sur le lieu fracturé sont presque constamment compliquées de contusions, de plaies ; et, lorsque des nerfs ou des vaisseaux importans sont voisins de l'os fracturé, les accidens les plus graves peuvent en être la suite. C'est ainsi qu'on a vu les vaisseaux souclaviers, et les nerfs du plexus brachial, ayant été comprimés entre la clavicule et les premières côtes dans les fractures du premier de ces os, des anévrismes et la paralysie du bras résulter de la contusion qu'ils avoient soufferte.

Dans toutes les fractures de la clavicule, le fragment externe se déplace, entraîné par le poids du membre auquel il reste attaché ; il s'abaisse, puis, tiré en dedans par le grand pectoral, il se porte sous le fragment interne. Le bras tombe sur la partie antérieure de la poitrine, au moment où la clavicule fracturée cesse d'empêcher l'omoplate de s'approcher du sternum ; l'homme est alors dans le cas des animaux sans clavicule. Aussi, l'un des principaux symptômes de la fracture est l'impossibilité de porter la main au front, par un mouvement de circonduction de l'humérus, mouvement d'arc de cercle, pour lequel le membre supérieur doit trouver, au moyen de la clavicule, un point fixe sur le sternum. Si on dit au malade de l'exé-

cuter, il fléchit l'avant-bras, baisse le front, et l'amène au-devant de la main; la douleur force le malade à s'incliner du côté de la fracture; on sent, et l'on voit même la mobilité des fragmens, la saillie que fait l'interne; on entend la crépitation, lorsqu'on remue l'épaule.

Pour réduire cette fracture, et la maintenir réduite, il faut ici, comme ailleurs, agir en sens contraire des causes qui opèrent le déplacement, soutenir l'épaule, et la ramener en dehors, puisque le poids du membre l'abaisse, et que l'action du grand pectoral la tire en dedans et en avant. Le bandage en 8 de chiffre, l'étoilé simple et double, la croix de fer proposée par Heister, le corset décrit par Brasdor dans les Mémoires de l'académie de chirurgie, la courroie de cuir imaginée par Brunninghausen, portant fortement les omoplates en arrière, dirigent en avant l'extrémité du fragment externe de la clavicule; l'action oblique des bandes se trouve décomposée, on est obligé à une constriction excessive, les bords antérieur et postérieur du creux de l'aisselle éprouvent des excoriations douloureuses. Ces appareils sont donc tous entachés des mêmes défauts, tous tendent à opérer le déplacement, en rapprochant les omoplates; aucun ne s'oppose à la chute de l'extrémité supérieure dont le poids entraîne et abaisse le fragment externe.

Aussi, les anciens qui les employoient regardoient-ils les fractures de la clavicule comme

très-difficiles à contenir : la difformité en étoit toujours la suite. Ils attribuoient cette difformité à l'impossibilité où ils étoient d'environner l'os avec un bandage roulé, propre à contenir le cal, et à prévenir son épanchement aux environs de la fracture. Ces idées fausses ne subsistent plus, et l'on trouve dans l'imperfection des appareils la cause de ces consolidations vicieuses des fractures de la clavicule.

Desault imagina un appareil qui, soutenant l'épaule, et la tirant en même temps en dehors, et un peu en arrière, neutralise l'action des causes par lesquelles le déplacement s'opère. On garnit d'abord le creux de l'aisselle d'un coussin en forme de coin; cette espèce de pelote faite avec du crin ou de la laine piquée, est moins longue que le bras, a quatre ou cinq pouces de largeur, et trois pouces environ d'épaisseur vers sa base, qu'on place en haut dans le creux de l'aisselle. A cette base tiennent deux rubans de fil qui, passés devant et derrière la poitrine, sont ramenés et noués sur l'épaule opposée. Cette espèce de bandoulière est préférable à la première bande avec laquelle Desault assujétissoit le coussin; les circulaires de cette bande se relâchent facilement, sa réapplication est pénible, douloureuse, et ne peut être faite sans imprimer à l'épaule des mouvemens toujours nuisibles à la consolidation.

Ce coussin étant placé sous l'aisselle, le chirurgien saisit le coude du côté malade, dont l'avant-

bras est demi-fléchi ; il le pousse en dedans et un peu en avant, en même temps qu'il l'élève et l'applique avec force contre les parties latérales de la poitrine. Dans cette manœuvre, il emploie l'humérus comme un levier du premier genre, et se sert de cet os pour tirer en dehors l'épaule, et ramener le fragment externe à sa place naturelle. Le coude ainsi relevé et rapproché du tronc, on a remédié au déplacement, suivant la longueur de l'os et suivant son épaisseur ; les fragmens ramenés à leur niveau ne chevauchent plus, la réduction est faite, la difformité détruite. Il ne s'agit plus que de fixer le membre dans cette situation, et de le maintenir immobile pendant tout le temps que la nature emploie à la consolidation. On confie le bras à un aide qui l'assujétit dans la position qu'on lui a donnée, en poussant le coude en dedans, tandis qu'il soutient l'avant-bras placé horisontalement au-devant de la poitrine.

On prend alors une longue bande roulée à un seul globe, on en place un chef sous l'aisselle du côté sain, on le ramène devant la poitrine, sur la partie supérieure du bras malade, puis derrière le dos : on entoure ainsi le tronc de circulaires descendans, qu'on serre avec d'autant plus de force, qu'on s'approche davantage du coude. C'est sur ce point que doit être exercée la constriction la plus forte ; car c'est-là que la pression de la bande est la plus avantageuse. Elle y remplace l'effort exercé par l'aide, et représente la puissance

placée à l'extrémité d'un levier du premier genre, le plus loin possible du point d'appui, lequel est au contraire très-rapproché de la résistance. Cette première bande remplit la première indication, et ramène en dehors le fragment externe ; une seconde bande est destinée à soutenir le bras, en même temps qu'elle fixe sur l'os malade les compresses imbibées de liqueurs résolutives, dont on juge à propos de le couvrir.

On place son extrémité sous l'aisselle, du côté sain, on la conduit obliquement devant la poitrine, sur l'épaule malade, on descend derrière le bras, puis on remonte obliquement devant la poitrine, après avoir passé dessous le coude. Arrivé à l'aisselle du côté sain, on fixe le premier jet de bande, en faisant un croisé autour de cette épaule, on passe ensuite derrière le dos, on revient sur l'épaule malade ; on fait un croisé sur les compresses qui la couvrent, puis on descend au-devant du bras, on passe sous le coude, et l'on remonte obliquement derrière la poitrine, jusque sous l'aisselle du côté sain ; enfin, on achève par des circulaires autour du tronc contre lequel est fixé le bras malade. On rend tout cet appareil plus solide, en attachant avec des épingles, ou en cousant ensemble les jets obliques avec les croisés et les circulaires. On soutient la main au moyen d'une petite écharpe, et l'on enveloppe tout l'appareil avec un morceau de linge assez large pour être employé à cet usage.

Le bandage de Desault remplit parfaitement les indications proposées ; il fait, du membre malade et de la poitrine, un tout qui peut se mouvoir, sans que les fragmens se déplacent ; mais il a l'inconvénient de tous les bandages qui consistent dans un grand nombre de circulaires autour du tronc : il se dérange facilement. Les mouvemens de la poitrine contribuent au relâchement des bandes, surtout chez les femmes, où les parois de cette cavité jouissent d'une mobilité plus grande ; il exerce sur les mamelles une pression incommode; la respiration en est gênée ; enfin, son application est longue et difficile. Cependant, si on le renouvelle aussi souvent qu'il se dérange, et que son application soit faite suivant les règles exposées plus haut, il suffit pour obtenir la guérison, sans difformité. En rappelant les nombreux succès dont il a été couronné entre les mains de son inventeur, j'ajouterai que, dans un certain nombre de fractures de la clavicule, dont le traitement m'a été confié, j'ai toujours obtenu par son application une consolidation exacte. Je ne décrirai point ici l'appareil du professeur Boyer. Construit d'après les mêmes principes que le bandage de Desault, il a l'inconvénient d'être plus compliqué. Dans tout appareil, choisissez toujours le plus simple, et, suivant le précepte qu'en donne le père de la médecine (1), préférez

(1) *Ex pluribus modis, ille eligendus est qui omnium mi-*

celui qui se fabrique avec le moins de peine. Or, quoi de plus commun et de plus facile à se procurer que les bandes dont l'appareil de Desault se compose ?

Les fractures de l'extrémité scapulaire de la clavicule diffèrent totalement de celles du reste de l'os. Résultats d'une chute ou d'un coup sur l'épaule, elles s'effectuent entre les ligamens coraco-claviculaires, organes fibreux qui attachent solidement la clavicule à l'omoplate. Les fragmens retenus par ces liens naturels ne cessent point de se correspondre; aussi, dans plusieurs cas, la fracture s'est-elle consolidée sans qu'on ait reconnu son existence. Quand on s'en apperçoit à la légere mobilité qui existe dans le lieu qu'elle occupe, il snffit, pour tout traitement, d'une écharpe qui soutienne le bras, et empêche le malade de s'en servir avant la consolidation.

*Fractures de l'omoplate.*

2. Mobile à la partie postérieure du tronc, recouverte par des muscles épais ; l'omoplate cède, sans se rompre, aux impulsions qui lui sont communiquées, et se fracture rarement. Lorsque ces fractures arrivent dans le sens de sa longueur, ce qui est infiniment rare, il est très-difficile de les

---

*nimo negotio comparatur.* Hipp. Chart. lib. de Articul. tom. XII, pag. 464.

reconnoître, les deux fragmens restant unis par les muscles qui s'implantent aux deux faces de l'os : les fractures transversales, ou suivant la largeur de l'os, se reconnoîtroient aux inégalités de sa base ; le fragment inférieur est tiré en avant par le muscle grand dentelé, qui y prend spécialement son attache. Mais les fractures du corps de l'omoplate, toujours produites par une percussion directe, suite d'un coup violent, ou d'une chute d'un lieu élevé, sont bientôt accompagnées du gonflement des parties molles dont l'os est environné ; il devient alors difficile de reconnoître la solution de continuité ; heureusement la chose est peu importante. Combattre les accidens inflammatoires par des saignées et par des applications émollientes sur l'épaule malade, retenir le membre supérieur de ce côté, immobile jusqu'à la disparition complète des accidens, telle est la conduite à suivre, soit qu'aux inégalités de la base de l'os, à la mobilité de ses différentes parties, et à la crépitation, on ait reconnu la fracture, soit qu'on n'ait aucune certitude de son existence. Un couvreur tombe sur le dos, d'un toît peu élevé ; l'omoplate droite fut fracturée en travers, l'ébranlement de la poitrine fut si considérable, qu'il crachoit le sang en abondance. Trois saignées firent cesser cet accident, résultat de la commotion, et diminuèrent la violence des accidens inflammatoires. J'y joignis de larges cataplasmes, chaque jour renouvelés, sur l'épaule malade ; le bras plié dans une écharpe.

étoit maintenu immobile ; l'épaule, qui partage tous les mouvemens du membre, étoit en repos par son immobilité ; une serviette environnoit la partie supérieure du tronc, et exerçoit sur l'omoplate fracturée une compression légère ; l'engorgement inflammatoire se termina par résolution, et la guérison fut complète au quarante-cinquième jour de la maladie.

Lorsque l'omoplate est brisée à la suite d'un coup de feu, des abcès peuvent se former dans la fosse sous-scapulaire. Une personne reçut un coup d'épée dans l'épaule ; la pointe de l'insrument, après avoir percé la peau et le muscle sous-épineux, traversa l'omoplate, et blessa le muscle sous-scapulaire : les accidens inflammatoires furent considérables, et la suppuration abondante. Pour en tarir la source, Maréchal agrandit avec succès l'orifice fistuleux en trépanant l'omoplate. On devroit imiter cet exemple dans un cas analogue ; mais si le pus se formoit sous l'omoplate, il feroit effort pour avoir son issue du côté de l'aisselle ; c'est de ce côté que l'abcès se porteroit, et qu'on en devroit pratiquer l'ouverture.

De toutes les parties de l'omoplate, aucune n'est plus sujète aux fractures que l'apophyse acromion. Cette éminence, qui termine en dehors son épine, et s'avance en manière de voûte au-dessus de la tête de l'humérus, est d'autant plus exposée à cet accident, que, peu épaisse, tenant au reste de l'os par un pédicule, et recouverte seulement

par la peau, elle n'est point soutenue inférieurement. Aussi, dans toutes les chutes sur le moignon de l'épaule, dont elle fait partie, l'acromion court risque d'être fracturée. Cette lésion est facile à reconnoître, à raison de la position superficielle de l'éminence osseuse. Le moignon de l'épaule est déformé, l'acromion déprimée et mobile remonte à sa place lorsqu'on élève le coude, après l'avoir rapproché du corps.

On fait ainsi la réduction de la fracture ; la tête de l'humérus repousse de bas en haut l'apophyse acromion que le deltoïde tiroit en bas et en dehors: pour la maintenir réduite, il suffit de maintenir le bras relevé sur les côtés du tronc, en même temps qu'on presse de haut en bas sur l'épaule. Pour cela, on appliquera le bandage des fractures de la clavicule, en supprimant le coussin placé sous l'aisselle, et en faisant que la plus grande partie de la bande soit employée en jets obliques, qui, montant et descendant du coude à l'épaule malade, maintiennent le premier élevé, et la seconde abaissée.

Quoique la consolidation ne se fasse pas plus long-temps attendre dans les fractures de l'acromion que dans celles des autres os, on doit continuer plus long-temps l'application des moyens contentifs; car cette apophyse donnant attache à deux muscles très-puissans, le deltoïde et le trapèze, il faut attendre que le cal ait acquis une solidité suffisante pour soutenir leur action. Lorsque

l'angle inférieur de l'omoplate est détaché du reste de l'os, le muscle grand dentelé l'entraîne en bas et en avant; on ne peut remédier au déplacement qu'en portant l'omoplate dans le même sens; car la petite portion d'os détachée offre trop peu de prise aux moyens contentifs. Pour cela, on portera le bras en bas et en avant, on entraînera par son moyen l'omoplate, et on la maintiendra dans cette position, au moyen d'un bandage circulaire, tandis qu'on placera des compresses graduées au-devant de l'angle déplacé, afin de le repousser, et d'empêcher qu'il n'obéisse trop aisément à l'action du muscle qui l'entraîne.

L'apophyse coracoïde est placée trop profondément pour être brisée, excepté dans les cas de plaies d'armes à feu ou de contusion excessive de l'épaule. Alors, la fracture est le moindre accident d'une maladie grave et souvent mortelle.

### *Fractures de l'humérus.*

3. L'extrême mobilité de l'os du bras, en rendant ses luxations très-faciles, prévient, dans beaucoup de cas, ses fractures. La même cause fait que ces fractures sont rarement par contre-coup, mais dépendent presque toujours de la percussion directe d'un point quelconque de l'humérus. C'est ainsi qu'une chute sur le bras, cette partie étant rapprochée du corps, détermine une solution de continuité à l'endroit même où le

choc est le plus considérable. On appelle fractures du col de l'humérus, celles qui arrivent près de son extrémité supérieure, au-dessus de l'attache des grand pectoral et grand dorsal. En cela, le langage chirurgical s'éloigne de la précision anatomique : il est cependant possible que, dans une plaie d'arme à feu, il y ait fracture dans le rétrécissement circulaire qui sépare la tête de l'os de ses tubérosités. Ces fractures peuvent éprouver divers déplacemens, suivant la hauteur à laquelle elles arrivent. Surviennent-elles à la partie moyenne de l'os, au-dessous de l'insertion du deltoïde, sont-elles transversales? le déplacement est peu considérable, parce que les muscles brachial antérieur et triceps brachial qui s'attachent, le premier à la partie antérieure, et le second à la partie postérieure des fragmens, les empêchent de s'abandonner. Le déplacement est moindre encore lorsque la fracture est voisine de l'extrémité inférieure; les mêmes muscles le préviennent, l'humérus a d'ailleurs plus d'épaisseur dans cet endroit, les fragmens se correspondent par de plus larges surfaces, et la structure spongieuse de l'os fait que, vers cette extrémité, il se casse toujours en travers ou en râve, tandis que la structure compacte de la partie moyenne l'expose, dans cet endroit, aux fractures obliques, ou à bec de flûte. Cette remarque s'applique aux fractures de tous les os longs; en général, les fractures de leurs extrémités spongieuses affectent une direction transverse, tandis

que celles de leur corps sont obliques. Le bras devient un peu concave antérieurement, les muscles biceps et brachial antérieur plus forts que le triceps, portant un peu le fragment inférieur de leur côté; mais la fracture est-elle oblique, le fragment inférieur glisse sur le supérieur, entraîné par l'action de tous les muscles qui s'y attachent; le deltoïde tire en dehors, puis en haut le fragment inférieur, et le fait monter au côté externe du supérieur, dans les fractures qui s'effectuent au-dessus de son attache. Enfin, dans toutes les fractures du col de l'humérus, les muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond, attachés au fragment inférieur, près de son extrémité supérieure, le tirent en dedans, produisent d'abord le déplacement, suivant l'épaisseur de l'os, puis suivant sa longueur, et l'entraînent en haut, aidés en cela par tous les muscles qui se portent de l'épaule au bras et à l'avant-bras : le fragment supérieur lui-même est un peu dirigé en dehors par l'action des muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond, qui font rouler la tête de l'os sur la cavité glénoïde de l'omoplate.

Le changement de direction, le raccourcissement du bras, les inégalités qu'on sent en promenant la main le long de l'humérus, la crépitation qu'on entend distinctement en remuant en sens contraire les deux extrémités de l'os, la douleur, l'impossibilité des mouvemens, joints aux circonstances commémoratives, rendent la mala-

die très-facile à reconnoître. Le diagnostic est plus obscur dans les fractures du col de l'humérus. Dans cette fracture, l'apophyse acromion n'offre pas une saillie au-dessous de laquelle on sente un enfoncement à la place que devroit occuper la tête de l'humérus; le moignon de l'épaule conserve supérieurement sa forme arrondie; la dépression existe plus bas, et la main portée dans le creux de l'aisselle, au lieu d'une éminence sphérique, sent l'extrémité plus ou moins inégale de ce fragment inférieur. La mobilité de ce fragment, la crépitation, servent encore à faire distinguer la fracture du col de l'humérus de la luxation de cet os.

L'impossibilité où l'on est d'agir sur le fragment supérieur dans les fractures du col de l'humérus, a fait imaginer des appareils particuliers pour les contenir. Le spica de l'aisselle, le bandage à dix-huit chefs, l'étoupade proposée par Moscati, l'application du bras contre les parties latérales du tronc, on été tour à tour employés. Le bandage de Desault les a remplacés tous : c'est le même que celui pour les fractures de la clavicule. On fait alors du fragment inférieur une espèce de bascule : son extrémité supérieure est ramenée en dehors par la pression exercée sur le coude. Avant de placer le coussinet sous l'aisselle, et de fixer le bras contre le tronc par des tours de bande circulaires, il faut appliquer une bande roulée qui exerce sur tout le membre, depuis les doigts jus-

qu'à l'épaule, une compression nécessaire pour prévenir son engorgement.

Dans les fractures du corps de l'os, on opère la réduction en faisant saisir l'épaule par un aide, dont les bras passent devant et derrière la poitrine du malade, au côté sain duquel il est placé, tandis qu'un autre aide tire sur l'avant-bras, et que, placé soi-même au côté externe du membre, on met en contact les surfaces cassées : lorsque la conformation est exacte, le bras a repris sa forme, sa longueur et sa direction naturelles; le condyle, ou tubérosité externe de l'extrémité inférieure de l'humérus, répond à la partie la plus saillante du moignon de l'épaule. On place dans la paume de la main une pelotte de charpie, puis on entoure d'un bandage roulé toute la longueur du membre, en ayant soin de faire trois circulaires l'une sur l'autre dans l'endroit de la fracture. C'est bien moins à maintenir le rapport des fragmens qu'à prévenir l'infiltration du membre, et à diminuer la contractilité musculaire que cette première bande est destinée. On place quatre attelles d'un bois mince aux extrémités des diamètres antéro-postérieur et transverse du bras; un aide les soutient pendant qu'on les fixe soi-même avec une bande roulée dont les circulaires devront être serrées modérément. L'habitude seule apprend à juger du degré de constriction suffisant. Les novices tombent toujours dans le défaut de serrer plus qu'il n'est convenable; la compression est,

au bout de quelques heures, douloureuse, insupportable, et on est obligé de lever l'appareil pour le réappliquer. Si on avoit négligé d'étendre le bandage roulé à toute la longueur de l'extrémité supérieure, les doigts, la main et l'avant bras ne manqueroient pas d'être frappés d'un engorgement œdémateux qui, lent à se dissiper, ne céderoit qu'à une compression méthodiquement exercée au moyen d'une bande roulée. Les bandes doivent être trempées dans l'eau-de-vie camphrée, étendue d'eau. Ainsi mouillées, elles s'appliquent plus exactement, et la liqueur dont elles sont imbibées favorise la résolution de l'ecchymose plus ou moins considérable qui accompagne constamment les fractures, quelque simples qu'on les suppose.

La solution de continuité d'un os ne peut jamais s'accomplir que le périoste et les parties molles voisines de l'endroit où elle arrive, ne soient plus ou moins contuses; de-là vient cette ecchymose, souvent insensible au moment même de l'accident, mais qui, s'étendant à mesure qu'elle se résout, donne à la peau du membre cette couleur livide et jaune, qui s'éclaircit par degrés, et finit par disparoître.

Une fracture simple du bras est une maladie si peu grave, que souvent elle n'empêche point les malades de vaquer à leurs occupations. Un homme de bureau, au bras gauche duquel j'appliquai l'appareil qui vient d'être décrit, en y ajoutant une écharpe qui enveloppoit et soutenoit tout le mem-

bre, put, dès le lendemain, se rendre à son travail, et s'en acquitter. Si les douleurs étoient vives, le sujet vigoureux, une saignée seroit indispensable; le malade devroit aussi s'aliter pour quelques jours. On renouvellera le bandage tous les six ou huit jours; plus souvent, s'il se dérange; du trentième au quarantième jour, la consolidation sera parfaite. On ôtera alors les attelles; on laissera quelque temps encore la bande roulée, qui n'empêche point d'imprimer au membre, et surtout à l'articulation du coude, les mouvemens nécessaires pour prévenir la fausse ankylose. Cet accident consécutif n'est guère à craindre pour l'articulation éminemment mobile de l'humérus avec l'omoplate.

Mais il est d'autant plus à redouter pour l'articulation gynglimoïdale du coude, que la fracture en est plus rapprochée. Les fractures voisines des articulations sont, à cause de cela, réputées plus graves que celles du milieu des os longs. Mais, s'il est vrai qu'il soit moins aisé d'agir sur le fragment articulaire, et dangereux que l'inflammation ne s'étende à la jointure, l'os n'est-il point, dans cet endroit, plus épais, les surfaces cassées plus larges, la fracture plus facile à maintenir, la réunion des fragmens plus prompte, la vie plus active dans la partie spongieuse que dans la substance compacte? Qui ne préféreroit une fracture voisine de l'extrémité inférieure du fémur à la même maladie située au milieu du corps de l'os?

Là, elle est presque toujours oblique ; ici, au contraire, elle est constamment transversale ; les muscles épais qui environnent la partie moyenne de l'os empêchent les moyens contentifs, qui n'agissent qu'en comprimant, d'exercer sur les fragmens une action assez immédiate : aussi faut-il beaucoup de soins pour guérir sans raccourcissement une fracture oblique du corps du fémur, tandis que rien n'est plus aisé lorsqu'elle existe près de ses condyles. Il en est de même des fractures de la partie supérieure du tibia, comparées à celles de sa partie moyenne. Voilà l'inconvénient de ces maximes générales placées au commencement de tous les Traités sur les maladies des os.

Si, dans les fractures voisines du coude, on applique les attelles de manière qu'elles anticipent également sur le bras et sur l'avant-bras, on est forcé de tenir le membre entier dans l'extension, position fatigante, qui force le malade à rester au lit, l'empêche d'exercer le moindre mouvement du coude, et tend à causer l'ankylose de cette jointure. L'appareil ordinaire suffit ; on prolonge les quatre attelles jusqu'au coude, de manière que l'antérieure, qui répond au pli de cette articulation, ne blesse point l'avant-bras. On fléchit à moitié ce membre, on met la main dans la demi-pronation, et on soutient ces parties avec une écharpe.

Faudra-t-il répéter jusqu'à la nausée que la

consolidation des fragmens d'un os cassé ne dépend point de l'épanchement d'un suc glutineux, comme le disoient les anciens, ni du durcissement du périoste, comme le vouloit Duhamel, et que le cal se forme par un mécanisme analogue à celui de la cicatrisation? Les surfaces correspondantes des fragmens se ramollissent par l'absorption du phosphate de chaux; les vaisseaux débarrassés de cette entrave se développent; l'adhérence s'établit entre les surfaces enflammées; le moyen d'union acquiert de la solidité en s'incrustant de phosphate calcaire; une simple trace linéaire indique le lieu de la fracture, lorsque la réunion est exacte. Si les os sont des moules celluleux, remplis de phosphate de chaux, leur réunion doit s'opérer à l'instar de celle des autres organes cellulaires.

Mais ce travail, par lequel la nature soude l'un à l'autre les deux bouts d'un os fracturé, exige certaines conditions, dont la connoissance importe plus au praticien que celle de son mécanisme. Il faut que les fragmens se correspondent par la surface de la solution de continuité. S'ils ont glissé l'un sur l'autre, et qu'à la suite de ce déplacement ils ne se touchent que par des surfaces revêtues du périoste, ils s'enflammeront difficilement, l'ossification de la cicatrice sera longue et pénible. La parfaite immobilité des fragmens n'est pas moins nécessaire à leur réunion; une fracture pansée trop fréquemment, ou bien dans laquelle le malade imprime des mouvemens au membre, ne se

consolide point. Les bourgeons charnus se détruisent par le frottement des surfaces, la cicatrice se forme séparément sur chaque bout, une articulation contre nature s'établit, et le malade reste estropié.

La réunion des fragmens s'obtient du trentième au quarantième jour, dans les fractures des membres supérieurs; elle n'a lieu que du quarantième au cinquantième dans celles des extrémités inférieures, moins vivantes, parce qu'elles sont à une plus grande distance des principaux foyers de la vie et de la chaleur. Lorsqu'à cette époque la mobilité des fragmens subsiste, il faut rechercher avec soin les causes de la non consolidation. On les trouvera dans le défaut d'un rapport exact entre les surfaces cassées, dans les mouvemens trop fréquemment imprimés au membre malade, dans l'âge avancé du sujet, ou bien dans l'inertie générale des solides et la langueur des propriétés vitales.

Réduire de nouveau la fracture, et la contenir avec soin, maintenir le membre immobile, tels sont les moyens applicables aux deux premiers cas de non consolidation. Le grand âge du malade exige qu'on prolonge l'application de l'appareil : telle fracture ne s'est consolidée chez un vieillard qu'au bout de plusieurs mois d'un traitement méthodique. Les fortifians, les cordiaux seront employés pour ranimer les propriétés vitales.

La fracture est-elle consolidée avec difformité,

les fragmens se sont-ils soudés l'un à l'autre dans un rapport tellement vicieux, que le membre a perdu sa force et son habilité à remplir les usages auxquels il est destiné, on ne doit pas hésiter à rompre le cal, pour recommencer un traitement mieux dirigé. La durée de ce second traitement est, pour le moins, aussi longue que celle du traitement primitif; car le temps ordinaire de la formation du cal étant passé, les extrémités du fragment ne se trouvent plus dans des dispositions aussi favorables.

Si plusieurs mois se sont écoulés depuis l'accident, et que la mobilité subsiste encore dans l'endroit de la fracture, si on présume qu'une nouvelle articulation s'est formée, on doit raviver les surfaces fracturées, y reproduire les dispositions favorables à la réunion, en les frottant avec force l'une contre l'autre. Cette manœuvre douloureuse excite une irritation nécessaire au développement inflammatoire des bourgeons charnus. Après l'avoir occasionnée, il faut appliquer l'appareil contentif, en prolonger l'usage au-delà du terme ordinaire, et jusqu'à ce que la consolidation soit complète.

Si, par l'ancienneté de la maladie, les surfaces de la nouvelle articulation avoient contracté un tel degré de poli et de dureté qu'il fût impossible à leur réseau vasculaire de se développer, il resteroit une ressource dans la résection des extrémités des fragmens. Cette opération douloureuse

n'est praticable que dans les fractures de l'humérus; on pourroit tout au plus en étendre l'application aux fractures non consolidées du fémur. On inciseroit les parties molles sur l'endroit même de la fracture, du côté vers lequel l'os est le plus près de la peau; on éviteroit les gros vaisseaux et les nerfs; on disséqueroit les deux extrémités, puis on en feroit la résection, en ayant soin de garantir les parties molles de l'action de la scie. Les fragmens qu'on auroit fait sortir à travers la plaie étant ainsi rafraîchis, on les feroit rentrer, on les rapprocheroit, puis on appliqueroit le bandage à bandelettes séparées, comme dans un cas de fracture compliquée.

Cette opération a été plusieurs fois pratiquée avec succès. Cependant, dans la seule occasion dont j'ai été témoin, le malade mourut au sixième jour: on ne devroit s'y décider, qu'au cas où le malade, rejetant toute idée d'amputation, seroit néanmoins prêt à tout souffrir pour recouvrer l'usage d'un membre devenu inutile. Enfin, l'amputation est le moyen extrême; on ne s'y résout qu'aux cas où l'incommodité résultante de la non consolidation est telle, que le malade exige qu'on y ait recours.

Si, frotter les surfaces fracturées, suivant le précepte de Celse, ne réussit point à les *exaspérer*, c'est-à-dire, à y faire naître l'inflammation nécessaire à la consolidation, on peut, au lieu de pratiquer la résection conseillée par Witli, chirurgien anglais, en 1760, recourir à un procédé moins dou-

loureux récemment découvert par un chirurgien de Philadelphie. Il a imaginé de passer un séton entre les bouts de la fracture, afin de déterminer l'inflammation, et même la suppuration des parties. Quand celle-ci diminue, il place le membre dans des attelles : un malade ainsi traité d'une fracture de l'humérus, étoit parfaitement guéri au bout de cinq mois.

### *Fractures de l'avant-bras.*

4. Les deux os de l'avant-bras peuvent être fracturés ensemble ou séparément. Quand ils se cassent à la fois, la solution de continuité arrive à la même hauteur, si les deux os se rompent dans le même instant, tandis que les fractures peuvent ne se point correspondre lorsqu'elles s'effectuent l'une après l'autre. Les fractures des deux os dépendent presque toujours de la percussion directe de l'avant-bras. Il en est de même des fractures séparées du cubitus ; elles sont le résultat d'une chute ou d'un coup sur la partie interne du membre, tandis qu'au contraire, les fractures du radius s'effectuent le plus souvent par contre-coup. Voici la cause de cette différence : dans une chute sur la paume des mains, l'os du rayon pressé entre cette partie et l'humérus, qui lui transmet le poids du corps, se fracture d'autant plus aisément, que, soutien presque unique de la main dont il a été nommé le manche, il est placé sur la même ligne que l'os du

bras. Le cubitus, qui se trouve placé hors de cette ligne de direction, et qui, d'ailleurs, ne correspond à la main que par une surface très-peu étendue, se fracture bien moins souvent que lui.

Quel que soit l'os cassé, que le radius et le cubitus le soient ensemble ou séparément, la circonstance antécédente d'une percussion directe de l'avant-bras, ou d'une chute sur la paume des mains, la douleur, la difformité de la partie, d'autant plus sensible, que les os sont seulement recouverts par la peau vers l'un de leurs côtés, la mobilité des fragmens, la crépitation, l'impossibilité des mouvemens réguliers de pronation et de supination, font aisément reconnoître la maladie.

Le déplacement est peu de chose quand la fracture n'intéresse qu'un seul os; celui qui reste intact le retient et lui sert d'attelle. Il n'est guère plus considérable dans les cas où les deux os sont brisés. Fortement retenus par la main, ne pouvant se mouvoir séparément, les fragmens inférieurs remontent rarement sur les supérieurs, le déplacement ne s'opère que suivant la direction du membre, la main s'incline, et l'entraîne de son côté.

Le déplacement, suivant l'épaisseur des fragmens, s'observe constamment; dans tous les cas, ces fragmens se rapprochent, l'espace inter-osseux diminue, ou même s'efface : les muscles pronateurs sont les principaux agens de ce mode de déplacement, qui consiste dans le rapprochement des deux os. La difficulté des mouvemens de pronation et

de supination en est la suite. Ces mouvemens ne seront cependant point impossibles, comme le pense le plus grand nombre des auteurs. J'ai sous les yeux l'exemple d'un jeune homme chez lequel l'espace inter-osseux s'est complètement effacé à la suite d'une fracture du cubitus traitée sans méthode. Il peut diriger en haut ou en bas la paume de la main ; à la vérité, on observe que ce mouvement ne s'accomplit plus par la rotation du radius sur le cubitus, mais s'effectue par celle de l'humérus sur la cavité glénoïde de l'omoplate ; le membre entier tourne par des mouvemens qui se bornent à l'avant-bras dans les cas ordinaires.

Le mécanisme du déplacement étant bien connu, rien n'est plus facile que le choix des moyens thérapeutiques. Tous les efforts de l'art, dans les fractures de l'avant-bras, devront tendre à conserver l'espace inter-osseux ; on y parvient en pressant les muscles dans cet espace, de manière qu'ils servent à maintenir les fragmens écartés. Pour cela, tandis que deux aides tirent modérément sur le coude et sur la main, le chirurgien presse les parties molles qui font tumeur sur les faces dorsale et palmaire de l'avant-bras, les refoule ainsi dans l'intervalle des os, et empêche leur rapprochement. On maintient la fracture réduite, en plaçant sur les deux faces du membre deux compresses graduées, qui seront d'autant plus épaisses, que le malade ayant moins d'embonpoint, le diamètre radio-cubital l'emporte davantage sur le diamètre

dorso-palmaire. On entoure ensuite le membre avec une bande roulée, modérément serrée, dont on fait plusieurs tours sur l'endroit même de la fracture; on applique deux attelles sur les compresses, et, redescendant sur elles, on les fixe par de nouvelles circulaires. Il est inutile de mettre deux attelles aux extrémités du diamètre radio-cubital. Ce n'est point dans ce sens que le déplacement s'effectue; d'ailleurs, on augmenteroit l'étendue du diamètre, tandis qu'on se propose, par l'emploi des compresses graduées, d'effacer la disproportion qui existe entre ce diamètre et le dorso-palmaire. Il ne faut pas que l'action du bandage aide à l'action des muscles qui tendent déjà si puissamment à rapprocher les deux os. C'est ce que prévient l'application des compresses; elles changent la forme ovale du membre, et, donnant plus de longueur au diamètre dorso-palmaire, font que l'action principale du bandage se passe dans ce sens, et maintient les chairs dans l'intervalle des os dont on se propose d'empêcher le rapprochement.

Vingt-cinq à trente jours suffisent pour la consolidation parfaite. Le malade ne sera point forcé de rester au lit dans les cas de fracture simple : l'avant-bras demi-fléchi, et tourné dans la demi-pronation, peut être mis dans une écharpe qui le soutient, et permet au malade de se promener, ou même de se livrer à divers exercices.

### *Fractures de la main.*

5. Les fractures de la main résultent toujours de l'action directe d'une cause vulnérante; les os du carpe et du métacarpe, les phalanges des doigts, ont trop peu de longueur, offrent trop peu de prise aux corps extérieurs pour se fracturer par contre-coup. Leurs solutions de continuité sont toujours l'effet d'un écrasement, et les parties molles excessivement contuses. C'est surtout à combattre les accidens inflammatoires qu'on doit s'attacher; la solution de continuité osseuse n'est pas le principal symptôme; en un mot, ces maladies rentrent absolument dans l'espèce des fractures compliquées.

### *Fractures du fémur.*

6. Plus fréquentes, plus graves, plus lentes à se consolider que les fractures des membres supérieurs, celles des membres inférieurs exigent également d'autres soins. C'est à ces fractures que s'applique presque en totalité ce qu'ont dit les auteurs des divers traités sur les maladies des os, au chapitre des fractures en général, sur les différentes espèces de déplacement; c'est ici que toutes les divisions scolastiques, tous les préceptes sur l'extension, la contre-extension, la conformation, sur le choix des moyens contentifs, sur l'utilité de

l'extension continuelle, etc., trouvent une application rigoureuse et précise. L'histoire des fractures du fémur va nous en fournir la preuve.

Toutes les parties de l'os de la cuisse y sont exposées, malgré l'épaisseur considérable des parties molles qui l'entourent et le defendent contre les injures extérieures : il est vrai que ces factures sont assez souvent par contre-coup ; leurs causes agissent sur les extrémités de l'os, et la solution de continuité est plus ou moins rapprochée de sa partie moyenne.

Le déplacement des fragmens peut avoir lieu suivant l'épaisseur de l'os, suivant sa longueur, sa direction et sa circonférence. Supposons une fracture transversale, la cause fracturante peut, après avoir rompu la continuité de l'os, épuiser ce qui lui reste de force, en poussant dans un sens quelconque le fragment inférieur; mais l'impulsion communiquée à ce fragment est trop peu considérable, sa surface n'abandonne point en totalité celle du supérieur; il y a seulement déplacement suivant l'épaisseur du fémur; le membre conserve sa longueur, il se raccourcit lorsque le déplacement suivant l'épaisseur s'achevant, celui suivant la longueur de l'os s'effectue : les deux surfaces cessent de se correspondre, les fragmens se dépassent mutuellement, l'inférieur remonte au côté interne du supérieur, tiré en haut par les muscles adducteurs, couturier, droit interne, biceps fémoral, demi-tendineux, demi-membra-

neux, en un mot, pour tous ceux qui du bassin se portent au fragment inférieur, ou à la jambe avec laquelle celui-ci s'articule, et dont il suit toutes les déterminations. Ce déplacement suivant la longueur, est inévitable dans toutes les fractures obliques; la disposition des surfaces le favorise, le nombre et la force des muscles ne le rendent pas moins facile, et cette direction oblique est la plus ordinaire dans les fractures d'un os aussi compact. C'est toujours le fragment inférieur qui se déplace, hors les cas très-rares de fractures, immédiatement au dessous du petit trochanter, dans lesquelles les muscles iliaque et psoas portent en haut et en avant l'extrémité du fragment supérieur, qui fait alors tumeur dans le pli de l'aine.

Les fibres du muscle triceps fémoral s'attachant aux deux fragmens, tendent à les déplacer suivant la direction du membre, en leur faisant faire une saillie du côté antérieur vers lequel ce muscle a le plus d'épaisseur et de force. Le poids de la partie inférieure du membre contribue à ce déplacement suivant sa direction, en même temps qu'il est la cause principale de celui qui s'effectue suivant la circonférence par la chute de la pointe du pied, quelquefois en dedans, mais le plus souvent en dehors.

Le déplacement, dans les fractures du fémur, peut donc dépendre de trois causes; l'action même de la cause fracturante, le poids de la partie infé-

rieure du membre, et l'action musculaire. Enfin, les muscles qui l'opèrent peuvent être distingués en trois classes; ceux qui s'attachent à la fois aux deux fragmens, ceux qui vont du bassin au fragment supérieur, et ceux qui se portent de la même partie au fragment inférieur ou à la jambe. On pourroit y ajouter ceux qui se rendent du fragment inférieur à la jambe ou au pied; ce sont les jumeaux qui, dans les fractures voisines des condyles, renversent quelquefois en arrière l'extrémité inférieure du fémur, non sans danger pour les vaisseaux et les nerfs placés dans le creux du jarret. Mais c'est trop nous étendre sur des distinctions scolastiques, qui n'ont d'importance que pour les commençans.

La difformité, le raccourcissement du membre, la crépitation, la mobilité des fragmens, la douleur, l'impossibilité ou la difficulté de mouvoir la cuisse, tels sont les signes qui indiquent les fractures de son os; celles d'aucun autre ne sont plus dangereuses, par la difficulté de les contenir.

Examinons avec quelque détail les soins qu'exigent ces fractures. Le lit sur lequel le malade sera couché n'aura que deux pieds et demi à trois pieds de largeur; il sera sans dossier, afin qu'on puisse manœuvrer commodément. Il n'est pas moins essentiel qu'il soit parfaitement horizontal; des sommiers de crin sont préférables aux matelas; un simple oreiller, sans coussin, sera mis sous la tête du malade, afin qu'il ne descende point vers le

pied du lit. L'appareil sera étalé sur le lit, et disposé de la manière suivante : 1°. six liens ou rubans de fil couchés en travers, à quelques pouces d'intervalle ; 2°. un drap fanon d'une longueur égale à celle du membre malade, et assez large pour l'envelopper ; 3°. autant de bandelettes séparées, de deux pouces et demi de largeur, qu'il en faut pour que, se recouvrant dans les deux tiers environ de cette largeur, elles s'étendent à toute la longueur du membre ; elles doivent être de moitié plus longues qu'il ne faudroit pour l'entourer ; 4°. six ou huit compresses longuettes, étendues sur les bandelettes ; 5°. trois attelles larges d'environ deux pouces ; deux d'entre elles seront plus longues que le membre, afin de s'étendre au-delà de la plante du pied ; la troisième, destinée à être placée antérieurement, sera moins longue ; 6°. trois paillassons de balles d'avoine, destinés à être placés entre le membre et les attelles, afin d'effacer les inégalités du premier, et de rendre supportable la compression que les dernières exercent.

L'appareil ainsi disposé, on déshabille le malade ; on le porte sur le lit, en prenant garde d'imprimer au membre blessé des secousses douloureuses ; on le repose sur la partie moyenne de l'appareil déployé ; on procède à la réduction. Trois efforts se combinent pour l'opérer ; l'extension, la contre-extension et la coaptation : les deux premiers s'exercent en sens contraire ; des

aides en sont chargés. Le chirurgien fait la coaptation; placé au côté externe du membre, il dirige les efforts d'extension et de contre-extension, et remet les fragmens en situation, lorsqu'ils cèdent aux tractions qu'ils éprouvent. On proportionne le nombre des aides à la force du malade. La contre-extension s'opère en faisant saisir le bassin par un aide fort et robuste, qui appuie sur les épines antérieures et supérieures des os des iles, tandis que les aides chargés de l'extension tirent sur la partie inférieure de la jambe. De cette manière, on évite la compression des muscles qui environnent l'os malade. Mais nous reviendrons sur ces préceptes lorsqu'il s'agira des luxations, maladies dont la réduction est bien plus difficile que celle des fractures.

La réduction opérée, et le membre ayant repris sa forme et sa longueur naturelles, on applique successivement les diverses pièces de l'appareil, après avoir imbibé les compresses et les bandelettes séparées avec l'eau spiritueuse camphrée, ou toute autre liqueur résolutive. Les attelles interne et externe s'étendant au-delà de la plante du pied, soutiennent cette partie, l'empêchent de s'incliner en aucun sens : en prévenant ainsi le déplacement suivant la circonférence du membre, elles s'opposent à celui suivant sa direction, puisqu'elles le soutiennent dans toute sa longueur. Enfin, elles résistent au déplacement suivant l'épaisseur des fragmens; car, placées aux extrémités des dia-

mètres du membre, elles le compriment en tous sens, et ne permettent point aux fragmens de s'abandonner. Si la fracture est très-oblique, les attelles ne peuvent, par la pression qu'elles exercent, que rendre le glissement respectif des surfaces plus difficile. Mais si l'épaisseur des parties qui environnent l'os est considérable, les muscles puissans et nombreux, il est presque impossible de prévenir le déplacement en n'y employant que les attelles.

Il faut alors recourir à l'*extension continuée* (1), moyen connu de la plus haute antiquité, mais singulièrement perfectionné par les modernes. Cette extension n'est que l'effort réductif continué; les règles suivant lesquelles la réduction s'opère doivent donc présider à la construction des appareils destinés à continuer l'extension. Ces règles qu'on pourroit aussi nommer théorêmes ou corollaires pratiques, car, lorsque, dans les procédés de notre art, nous imitons la marche rigoureuse et certaine de l'exacte géométrie, il doit être permis d'en emprunter le langage; ces règles, dis-je, peuvent être réduites aux quatre suivantes : *appliquer les puissances sur les membres supérieur et inférieur à l'os fracturé; agir sur les surfaces les plus larges possible; rendre l'action des puissances*

(1) *At verò si femoris os fractum fuerit, extensionem præ omnibus facere oportet.*

Hipp. lib. de Fract. (Vanderlinden interprète.)

*parallèle à l'axe ou à la longueur de l'os fracturé* (1); *enfin, graduer l'extension, l'opérer lentement, et par degrés presqu'insensibles*. Nous verrons à l'article suivant, des *Fractures du col du fémur*, jusqu'à quel point l'appareil de Desault satisfait à ces diverses conditions. Inventé pour les fractures du col de l'os, cet appareil convient également dans les fractures obliques de son corps, dans les fractures obliques de la jambe, en un mot, dans toutes les fractures des membres inférieurs qui ne peuvent être contenues par l'appareil ordinaire. La saignée qui peut être quelquefois négligée dans les fractures simples des extrémités supérieures, lorsque le malade est foible et peu robuste, est presque toujours indispensable dans celles aux membres inférieurs. La diète des maladies aiguës doit être observée durant les cinq ou six premiers jours; car ce n'est jamais qu'au bout de ce temps qu'on est assuré qu'aucun accident primitif ne viendra troubler la marche de la nature. Enfin, lorsqu'au bout de quarante ou cinquante jours, la consolidation est parfaite, il faut substituer le bandage roulé à l'appareil décrit, et attendre deux mois avant de permet-

(1) L'importance de ce précepte paroît avoir été sentie par les anciens; c'est par lui que le vieillard de Cos commence son ouvrage sur les fractures : *Eorum quæ suis sedibus exciderunt et fracta sunt, medicum* quàm rectissimas extensiones *facere convenit.* Hipp. lib. de Fract. (A. Foësio, interprete.)

tre au malade de marcher en s'appuyant sur des béquilles.

### *Fractures du col du fémur.*

7. Les fractures du col du fémur avoient complètement échappé au talent observateur des anciens : ils paroissent en avoir confondu les symptômes avec ceux des luxations du même os. Les luxations du fémur sont cependant bien plus rares que les fractures de son col (1). Ambroise Paré est le premier qui ait traité de ces dernières. Depuis ce chirurgien célèbre, les observations se sont multipliées, et cependant la diversité d'opinions qui régnoit entre les auteurs, non-seulement sur le diagnostic, mais encore sur la possibilité de la guérison, et par rapport aux principes du traitement, étoit telle, que je crus devoir choisir pour sujet de ma thèse inaugurale ce point encore obscur de la pathologie chirurgicale. Dans une dissertation assez étendue, et d'où cet article est presqu'entièrement tiré, après avoir rapidement esquissé l'histoire anatomique du col du fémur, je traitai successivement des variétés de la maladie, des causes qui la produisent, de la manière d'agir de ces causes, et des phénomènes qui accompagnent ou suivent leur action, des symptômes par

(1) Salzmann. *De Luxatione ossis femoris rariore, frequentiore colli fracturâ.* Haller, Disput. chir. tom. 5.

lesquels elle se manifeste, du pronostic qu'on en peut faire, des indications curatives qu'elle présente, et enfin des différentes méthodes de traitement, proposées pour remplir ces indications.

Les fractures du col du fémur peuvent arriver dans les divers points de son étendue. Le plus souvent, c'est vers la partie moyenne, rarement vers l'endroit où il s'unit avec la tête de l'os, plus fréquemment vers sa base, quoiqu'à cet endroit il ait plus d'épaisseur. Ces diverses fractures s'opèrent dans l'articulation ; son ligament orbiculaire tient au fragment inférieur, tandis que le supérieur, contigu à sa face interne et au cartilage dont est tapissée la cavité cotyloïde, ne tient plus au reste du corps que par le ligament rond, hors les cas cependant où la rupture de la portion du ligament orbiculaire qui se réfléchit autour du col n'est pas complète. Ces fractures, presque toujours transversales, sont rarement obliques ou en biseau ; la structure spongieuse du col rend raison de ce phénomène. Quelquefois la surface de la cassure est irrégulière ; l'un des fragmens offre des enfoncemens correspondant aux aspérités dont est surmontée l'autre surface ; on a même vu le fragment inférieur offrir une échancrure assez profonde, dans laquelle le supérieur se trouvoit comme enchassé.

Il est une autre espèce de fractures qui s'effectue hors l'articulation, vers l'union du col de l'os avec ses trochanters, quelquefois même entre ces émi-

nences, dont la plus grande tient alors au fragment supérieur : assez d'exemples de ces sortes de fractures existent, pour qu'on ne puisse plus les révoquer en doute.

Un membre de la ci-devant Académie de Chirurgie fit une chute sur le grand trochanter; l'extrémité devint de beaucoup plus courte que celle du côté opposé, le pied et le genou se tournèrent en dehors; enfin, tous les symptômes qui ont coutume d'annoncer la fracture du col du fémur se manifestèrent. Plusieurs de ses confrères, appelés en consultation, prononcèrent qu'elle existoit. Traitée par les moyens ordinaires, la fracture guérit avec raccourcissement du membre. Mort quelque temps après d'une autre malalie, la dissection de l'articulation présenta le col du fémur fracturé au-delà de l'insertion du ligament orbiculaire. Cette observation m'a été communiquée par M. Lesne, membre distingué de l'Académie, et éditeur des Œuvres posthumes de J.-L. Petit, dont il étoit l'élève. Plusieurs cas de cette espèce se sont offerts depuis; Cheselden (1) en a fait graver quelques exemples.

Il est mort, en 1799, à l'hôpital de la Charité, un vieillard avec une fracture du col du fémur, remarquable par le raccourcissement considérable qu'avoit éprouvé le membre. La dissection de l'article m'a fait voir une double fracture dans

(1) *Osteographia or the anatomy of the bones*. Tab. 50.

l'articulation et au-delà de l'insertion du ligament orbiculaire entre les deux trochanters, dont le plus grand étoit détaché du reste de l'os; la réunion commençoit à s'opérer, quoique le sujet fût âgé de quatre-vingt-trois années.

Presque toujours simple, la fracture du col du fémur est quelquefois compliquée de celle du grand trochanter, rarement de contusion violente, les causes qui la produisent n'agissant point sur le même lieu où elles déterminent la solution de continuité: la grande épaisseur des parties molles qui le recouvrent, le grand trochanter qui le protège en dehors, mettent le col du fémur à l'abri des fractures comminutives. Il peut cependant être brisé en esquilles dans certaines plaies d'armes à feu; mais ces plaies sont toujours accompagnées de la fracture des os du bassin et de la lésion plus dangereuse encore des organes que cette cavité renferme: l'écrasement de la tête et du col du fémur n'en est qu'une circonstance accidentelle.

En traitant des variétés de la fracture du col du fémur, on ne doit pas oublier le décollement de l'épiphyse, qui, peu commun, a cependant été observé. Paré (1) parle de la possibilité de ce décollement, note son diagnostic comme extrêmement obscur, et avertit que souvent il en a imposé pour une luxation de l'os aux chirurgiens les plus instruits. Ce décollement ne peut avoir lieu que

(1) Œuvres d'Ambroise Paré, liv. XV, chap. XXI.

chez les jeunes sujets, le cartilage qui unit le col de l'os à sa tête n'étant point encore ossifié.

L'extrémité supérieure du fémur est, dans les enfans nouveau-nés, entièrement cartilagineuse; mais bientôt trois points d'ossification se développent, l'un pour la tête de l'os, les deux autres pour chacun de ses deux trochanters. Ces germes osseux grossissent; l'épaisseur des cartilages par lesquels ils tiennent au reste de l'os diminue; enfin, leur soudure s'opère; mais celle de la tête s'effectue bien plus tard que celle des deux autres éminences. Ce n'est même que vers la dix-huitième ou vingtième année que le cartilage intermédiaire a complètement disparu.

On conçoit aisément qu'avant cette époque, les causes qui, dans un sujet plus avancé en âge, produiroient la fracture du col, effectueront plus aisément le décollement de l'épiphyse; il peut même arriver que ce décollement n'ayant point lieu, la cause qui devoit l'opérer, enfonce, du côté du bassin, la cavité cotyloïde formée de trois pièces distinctes et réunies par des cartilages. Ludwig (1) en rapporte une observation détaillée. Quand la tête est complètement soudée au col de l'os, la fracture dans le lieu de leur réunion est rare, le décollement impossible, comme le remarque Duverney (2). Les symptômes par lesquels ce décol-

---

(1) *De collo femoris ejusque fracturâ Programma.* Lipsiæ.

(2) *Traité des Maladies des Os*, tome 1er, chap. VIII, art. 2.

lement se manifeste diffèrent peu de ceux qui indiquent la fracture du col. La crépitation plus sourde que Jean-Louis Petit (1) donne comme un caractère distinctif, est, de son propre aveu, un signe fort équivoque. Enfin, il exige l'emploi des mêmes moyens curatifs, et la difficulté de la consolidation n'est pas plus grande, quoique Colombus (2) l'affirme, et en donne pour raison la difficulté de mettre les fragmens dans un rapport convenable.

Certains vices internes augmentant la fragilité des os en général, et celle du col du fémur en particulier, peuvent être rangés parmi les causes prédisposantes de ses fractures; ainsi, l'on peut mettre au nombre de ces causes le virus cancéreux qui, portant son action sur la partie fibreuse de l'os, le rend si fragile, que la cause la plus légère suffit pour en déterminer la rupture. Mais la maladie principale est alors l'affection cancéreuse; c'est contre elle que doivent être dirigés les moyens curatifs, toujours impuissans quand ce virus terrible exerce déjà ses ravages sur le système osseux.

Duverney rapporte une observation de fracture du col du fémur, bien évidemment déterminée par le virus vénérien qui en avoit détruit la substance.

L'extrême vieillesse dispose encore aux fractures. Les os gélatineux, dans les premiers temps de la

---

(1) *Traité des Maladies des Os*, tome II.

(2) *De Re anatomicâ.*

vie, deviennent cartilagineux, et passent ensuite à l'état osseux. A mesure qu'on avance en âge, la proportion du phosphate calcaire déposé dans les cellules de leur tissu fibreux, augmente; la partie organique décroît proportionnellement, et leurs quantités, toujours relatives, sont constamment en raison inverse; aussi, dans les vieillards, l'os sursaturé de phosphate calcaire est plus dur, moins flexible, se rompt plus aisément, et se fracture par un effort auquel il eût cédé dans l'enfance. La friabilité des os qui ont été privés par la calcination de leur partie gélatineuse, nous donne l'idée de cet état des parties dures dans un âge avancé.

Les anciens, privés des lumières qu'ont fournies sur la nature de ces parties, les travaux de la chimie moderne, attribuoient leur fragilité, chez les vieillards, à la diminution du suc médullaire qui, selon eux, en entretenoit la souplesse. On sait aujourd'hui que la cavité médullaire augmente à mesure qu'on avance en âge, la moëlle devenant plus fluide; propriété qui la rendroit plus propre encore à remplir les usages que les anciens lui attribuoient. Devons-nous penser avec eux que certaines saisons disposent aux fractures; qu'ainsi, ces affections sont plus fréquentes pendant un hiver sec et froid, parce qu'alors la fragilité des corps élastiques étant augmentée, les os suivent cette loi commune à tous les corps de cette espèce? Mais ne sait-on pas que l'empire des causes physiques et mécaniques est subordonné à l'influence suprême des forces

de la vie; que le corps humain a la propriété de se maintenir au même degré de chaleur, quelle que soit la température de l'atmosphère; que ses variations ne peuvent influer sur les os situés profondément au centre de nos membres; que sa sécheresse ne peut diminuer, au moins d'une manière sensible, la quantité des sucs qui les abreuvent; et qu'enfin la fréquence des chutes, et la densité augmentée des corps extérieurs, expliquent de reste ce nombre plus considérable des fractures, pendant la saison froide et sèche?

Les causes les plus fréquentes des fractures du col du fémur, sont les chutes sur le grand trochanter; elles sont même si ordinaires dans ces sortes de chutes, que c'est déjà une forte présomption pour l'existence de la fracture, que de savoir que le blessé est tombé sur cette partie. Cette observation du professeur Sabatier (1) a été confirmée par un grand nombre de faits recueillis dans les plus grands hôpitaux: elles résultent plus rarement d'une chute sur les pieds ou sur les genoux; et, pour que ces causes les produisent, il faut que le poids du corps, inégalement réparti sur les deux extrémités, porte presque entièrement sur l'une d'elles. Mais quel est le mécanisme suivant lequel la solution de continuité s'opère?

Dans les chutes sur le grand trochanter, cette éminence ayant un point d'appui sur le sol contre

(1) *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, tome IV.

lequel elle est entraînée, et le poids du corps, augmenté par la vîtesse de la chute, agissant sur la tête du fémur, son col se trouve placé entre deux puissances dont l'action tend à le redresser de bas en haut, en rendant sa ligne moyenne de direction parallèle à l'axe de l'os. Dans la courbure qu'elles lui impriment, les fibres les plus inférieures se rompent les premières, et si la solution de continuité étoit successive, elle s'acheveroit par les fibres supérieures. Dans les chutes sur les pieds et sur les genoux, au contraire, le col tend à faire angle droit avec le corps, et c'est par les fibres supérieures que commence la rupture.

Ce que nous venons de dire du mécanisme suivant lequel s'opèrent les fractures du col du fémur, fait voir qu'elles ne sont jamais directes, c'est-à-dire, produites par des causes qui agissent sur le lieu même où elles déterminent la rupture. C'est toujours loin de cet endroit que ces efforts s'exercent : transmis au col, celui-ci n'est fracturé que par contre-coup, comme l'observe David (1). La contusion, quoique peu forte dans les fractures par contre-coup, peut cependant être assez considérable, lorsque, comme c'est le plus ordinaire, une chute sur le grand trochanter est la cause de la fracture. Le peu de longueur du col fait que le lieu sur lequel les puissances fracturantes agissent est peu éloigné de celui où la solution de continuité

(1) *Prix de l'Académie de Chirurgie*, tome IV.

s'opère ; ainsi, sous le rapport de la contusion, les fractures dont nous parlons rentrent en quelque sorte dans la classe des fractures directes.

De quelle espèce que soient les fractures du col du fémur, et quelle que soit la cause qui les ait produites, elles sont toujours avec déplacement des fragmens : il peut, à la vérité, n'avoir lieu qu'au bout de quelques jours. L'on trouve dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie l'histoire d'un malade qui put se relever après sa chute, et regagner son logis. Le Journal de Chirurgie de Desault offre un cas analogue. Un grand nombre d'observations recueillies par Louis, Duverney, le professeur Sabatier, et autres auteurs non moins recommandables, la pratique journalière, prouvent assez la possibilité d'un déplacement qui n'existeroit pas immédiatement après la fracture. On conçoît que, dans celle du col proprement dit, le ligament orbiculaire, attaché au fragment inférieur, peut s'opposer pendant quelques jours au déplacement que tendent à opérer les muscles nombreux et puissans qui, du bassin, se rendent au fragment inférieur, ou au membre avec lequel il s'articule. Il luttera avec d'autant plus d'avantage, que c'est sur sa partie externe, fortifiée par une expansion aponévrotique qui se détache du tendon du petit fessier, qu'agissent les causes de déplacement qui tirent en haut et en dehors le fragment inférieur.

L'engrénure simple ou réciproque des frag-

mens dans certaines fractures qui, à proprement parler, ne sont ni obliques ni transversales, peut encore servir à expliquer l'usage que quelques malades ont fait du membre peu de temps après l'accident.

Les fractures dans l'articulation ne sont jamais suivies d'un déplacement considérable. Le ligament orbiculaire cède sans se déchirer, l'obliquité du col disparoît, les surfaces des fragmens s'abandonnent en partie, et c'est à l'obliquité effacée, ainsi qu'au léger déplacement suivant l'épaisseur des fragmens, que doit être attribué le raccourcissement du membre. Louis a prétendu que, dans ces cas, un déplacement considérable pouvoit avoir lieu, sans apporter des faits ou des raisonnemens anatomiques à l'appui de son assertion. Dans les fractures hors l'articulation entre les trochanters, le ligament orbiculaire ne balance plus l'action des muscles qui tendent à déplacer le fragment inférieur; aussi est-il entraîné en dehors, en haut et un peu en arrière, vers la fosse iliaque. Le grand trochanter se rapproche de la crête de l'os des iles, mais jamais il ne se loge entre cet os et les muscles fessiers qui en recouvrent la face externe. Les contractions des muscles qui s'attachent au fragment inférieur, et surtout celles des fessiers, ne sont point la seule cause du déplacement suivant la longueur du membre. Le poids du corps qui pousse en bas le bassin, et avec lui le fragment supérieur, contribue au raccourcissement de l'extrémité : l'ac-

tion musculaire en est cependant la cause la plus puissante.

Outre le déplacement suivant la longueur du membre, un autre a lieu suivant sa circonférence, par la rotation en dehors de toute l'extrémité inférieure. Ce second déplacement est plutôt déterminé par le poids de la partie, que par l'action des muscles rotateurs ou quadrijumeaux. Il faudroit, pour que ces muscles l'effectuassent, qu'une cause irritante en déterminât la contraction. Or, le déplacement peu considérable suivant la longueur du membre, n'apporte pas un changement notable dans leur longueur; tous, à l'exception du carré, se trouvent relâchés par le rapprochement de leurs deux points d'insertion. Ces muscles contractés ne permettroient point de ramener aussi facilement le pied à sa rectitude naturelle, et même d'incliner sa pointe en dedans, comme on dira bientôt qu'il est possible de le faire. Pour se convaincre que c'est au poids de l'extrémité inférieure, et non à l'action musculaire qu'est due la rotation en dehors, il suffit de faire attention à ce qui arrive, lorsqu'étant couché horisontalement, on abandonne le membre à sa pesanteur naturelle. Le pied et le genou s'inclinent aussitôt du côté externe; ce phénomène est dû à la disposition particulière du col du fémur qui doit alors être considéré comme un levier du premier genre, dont la résistance se trouve dans la cavité cotyloïde.

Le déplacement suivant la circonférence du

membre peut être déterminé en dedans par une disposition particulière de l'extrémité, ou par le poids d'une couverture pesante qui entraîne le pied dans cette direction. Tous les cas qui s'étoient offerts à Paré et à J. L. Petit, leur avoient présenté cette disposition; aucun d'eux ne parle de la rotation en dehors, quoique le plus communément elle ait lieu dans ce sens. Frappé de cette contradiction entre l'observation des faits et l'autorité de deux chirurgiens aussi justement célèbres, Louis chercha à donner aux expressions du premier une interprétation favorable. Comme la jambe du côté malade se trouve légèrement fléchie, Paré, en disant que le pied étoit tourné en dedans, avoit voulu exprimer sans doute que cette partie étoit plus près que le genou de la jambe saine; ce qui n'empêchoit point que tous deux ne fussent tournés dans la rotation en dehors. Quant à J. L. Petit, ou bien il avoit déféré à l'autorité de Paré, ou bien l'erreur de fait n'étoit peut-être qu'une faute de copiste. Depuis le temps où Louis consignoit ces explications dans les mémoires de l'académie de chirurgie, l'observation a pleinement confirmé la possibilité du déplacement en dedans. Desault croyoit avoir observé que les fractures de cette espèce étoient à celles dans lesquelles le déplacement se fait en dehors, dans le rapport de 1 à 4. Quelle que soit la valeur de cette opinion, plusieurs faits sont venus à l'appui de ceux dont Paré et Petit nous ont transmis les observa-

tions; ils suffisent pour lever tous les doutes qu'eussent pu inspirer les réflexions de leur commentateur.

La ressemblance qui existe entre les signes des fractures du col du fémur et ceux des luxations de cet os, a fait long-temps confondre ces maladies. Ainsi, les luxations du fémur ont été décrites par les anciens, tandis que les fractures bien plus fréquentes de son col ont été méconnues jusqu'au temps d'Ambroise Paré. Au moins, ce grand chirurgien est le premier auteur qui en parle d'une manière claire et positive. Depuis lui, les observations se sont multipliées, et cependant on n'est point d'accord sur les symptômes par lesquels ces fractures se manifestent : aucun auteur n'en a noté avec soin toutes les circonstances.

Lorsqu'une personne est tombée sur le grand trochanter, la fréquence des fractures du col du fémur, dans les chutes de cette espèce, fournit déjà une présomption sur leur existence. La douleur vive que le malade ressent dans l'article, donne de nouvelles forces à cette présomption; mais la circonstance de la chute, la douleur qui peut manquer absolument, comme dans un cas rapporté par Duverney, ne sont que des signes équivoques ou rationnels, pour nous servir du langage de l'école. Les signes sensibles sont les seuls sur lesquels on doive compter pour établir un diagnostic certain : or, voici quels sont ces signes.

Quelquefois, au moment de la chute, le malade

entend un craquement dans l'articulation, tombe et ne peut se relever. Le membre est constamment plus court que celui du côté opposé; mais ce raccourcissement peut être nul les premiers jours de l'accident, et alors le défaut de ce signe jette quelque obscurité sur le diagnostic; obscurité bientôt dissipée par la diminution de la longueur de l'extrémité qui devient apparente au bout de quelques jours. Il est inutile de revenir sur les causes qui peuvent la retarder, ou sur celles qui l'opèrent. Nous observerons seulement que dans la comparaison du membre malade avec celui du côté sain, pour évaluer le degré de raccourcissement, on doit faire coucher le blessé sur un plan horizontal, placer le bassin de manière qu'il ne s'incline d'aucun côté, et que les épines antérieures et supérieures des os des iles se trouvent sur la même ligne.

La pointe du pied et le genou sont renversés en dehors, et la jambe légèrement fléchie. Le talon tourné en dedans, se place derrière la malléole interne du côté sain, dans l'enfoncement qui se trouve entre cette éminence et le tendon d'Achille. Rarement se place-t-il au-devant ou au-dessus de la malléole, à moins que la fracture ne fût hors de l'articulation, et le déplacement suivant la longueur du membre, très-considérable. Dans les fractures du col, proprement dites, il faudroit que la cause de la fracture étant une chute d'un endroit fort élevé sur les pieds ou sur les genoux, le liga-

ment orbiculaire fût complètement déchiré, ce dont on n'a pas d'exemple.

On peut, en faisant l'extension et la contre-extension, redonner au membre sa longeur naturelle; mais il la perd aussitôt qu'on l'abandonne à lui-même : il est aussi toujours facile de ramener à sa rectitude le pied incliné en dehors, et même de le renverser en dedans. Cette manœuvre est rarement accompagnée des vives douleurs que paroissoit craïndre le professeur Sabatier, lorsqu'il notoit ces essais de réduction comme imprudens et difficiles. Les aspérités des fragmens ne peuvent, dans le grand nombre de cas où la fracture est dans l'articulation (le ligament orbiculaire ayant conservé son intégrité), s'engager dans les parties molles voisines, les froisser et occasionner les déchiremens auxquels ce savant chirurgien attribue les douleurs qu'il redoute.

En faisant disparoître le déplacement suivant la longueur, ou suivant la circonférence du membre, les bouts fracturés exercent l'un sur l'autre un frottement d'autant plus considérable, que leur surface est hérissée de plus d'aspérités. De là, naît la crépitation, bruit le plus souvent sensible, signe important de la fracture. La profondeur à laquelle est placée la portion d'os malade, a fait soutenir par quelques-uns que la crépitation ne se faisoit jamais entendre, et qu'elle n'étoit point un symptôme des fractures du col du fémur. Quelle réponse opposer à une semblable objection? La per-

ception claire et distincte du bruit qu'occasionne le frottement des fragmens suffit, ce me semble, pour lever tous les doutes. Cette perception est possible dans le plus grand nombre des cas : je l'ai plusieurs fois acquise, en prétant une oreille attentive. Si, lorsqu'on fait exécuter au membre des mouvemens de rotation, pour ramener le pied à sa rectitude naturelle, ou même le renverser du côté interne, on porte la main sur le grand trochanter, on sent que cette éminence décrit des arcs de cercle peu étendus, qu'elle tourne sur elle-même comme sur un pivot. Dans l'état d'intégrité du col, elle se meut à l'extrémité d'un rayon dont la longueur est celle de la tête de l'os et de son col. Après la fracture, cette longueur est bornée à l'épaisseur du grand trochanter et de la portion du col comprise entre sa base et l'endroit de la fracture. De là on peut conclure que les arcs de cercle, décrits par le grand trochanter, seront d'autant plus petits, que la fracture sera plus voisine de la base du col; qu'ils seront d'autant plus grands, qu'elle sera plus près de la tête de l'os, et qu'enfin ils seront le plus étendus possible dans le cas de simple décollement de l'épiphyse. Pour mieux juger de ce signe, on doit comparer l'étendue respective des arcs de cercle que décrivent les deux trochanters, en faisant exécuter au membre sain les mêmes mouvemens de rotation qu'à l'extrémité malade.

La saillie du grand trochanter est moindre; il

est rapproché de la crête de l'os des iles, la fesse est plus arrondie, ses muscles étant relâchés; mais on sent bien que ces derniers signes ne sont apparens que dans les fractures hors l'articulation.

Un dernier signe constant, et dont les auteurs n'ont pas fait mention, est l'impossibilité d'élever par un mouvement de totalité, l'extrémité inférieure malade, c'est-à-dire, de fléchir la cuisse sur le bassin, la jambe étant étendue sur la cuisse. Il faut, pour l'exécution de ce mouvement, que le membre ait un point d'appui fixe dans la cavité cotyloïde. On peut le comparer à celui d'arc de cercle par lequel on porte la main au front, et qui devient impossible dans les fractures de la clavicule, l'extrémité supérieure dont cet os est l'arc-boutant, ne pouvant alors s'appuyer sur le sternum. Si on commande au malade d'élever la totalité de l'extrémité inférieure, il commence par fléchir la jambe, en traînant le talon sur le plan qui le soutient, puis il essaie de fléchir la cuisse sur le bassin. Ainsi, dans les fractures de la clavicule, le malade fléchit l'avant-bras, baisse le front et l'amène au devant la main (1).

Louis prétend qu'en rapprochant la cuisse ma-

---

(1) Il sera toujours facile de distinguer l'impossibilité qui résulte de la douleur, de celle qui vient du défaut de point d'appui. L'impossibilité persistant après la dissipation des accidens inflammatoires, deviendra le signe pathognomonique de la fracture.

lade de celle du côté opposé, on ne cause aucune douleur, tandis qu'on en occasionne de très-vives quand on la porte dans l'abduction, et il attribue ces douleurs, qu'il donne comme signe caractéristique de la fracture, à la pression qu'exerce sur les parties molles l'extrémité du fragment inférieur, portée sur la face externe de l'os des iles. Nous avons déjà dit que jamais il n'existoit de déplacement aussi considérable. L'adduction, comme l'abduction du membre, devroient même, en l'admettant, occasionner d'égales douleurs. L'expérience prouve que le malade souffre toujours plus ou moins, toutes les fois qu'on remue l'os fracturé, quel que soit le sens dans lequel on le dirige. La douleur est enfin un signe équivoque et commun à toutes les autres maladies de l'articulation.

De toutes ces maladies, il n'en est point qu'il soit plus facile de confondre avec les fractures dont nous parlons, que les luxations de diverses espèces dont le fémur est susceptible. C'est surtout la luxation en haut et en dehors qui a donné lieu à de plus fréquentes méprises. La fracture du col du fémur n'a cependant de commun avec cette luxation que le raccourcissement du membre. L'impossibilité où l'on est de lui rendre sa longueur, en exerçant des tractions modérées; la conservation de cette longueur, quand une fois la tête de l'os est replacée dans la cavité d'où elle étoit sortie; l'impossibilité de tourner en dehors le pied

incliné du côté interne, feront toujours aisément distinguer ces deux maladies.

Dans la luxation en haut et en dedans, la tête du fémur étant portée vers le pubis, le membre est plus court que celui du côté opposé, et le pied tourné en dehors; mais il est impossible de ramener le pied à sa rectitude, ou de rendre à l'extrémité la longueur qu'elle a perdue, sans réduire la luxation.

Il est plus difficile encore d'être induit en erreur par les signes des luxations en bas, soit en dedans, soit en arrière. Dans toutes deux, la longueur augmentée du membre établit une différence marquée.

Les douleurs sourdes ressenties dans la hanche et le genou, qui, dans la luxation consécutive ou spontanée du fémur, précèdent la sortie de la tête de l'os de la cavité qu'elle occupe; l'alongement gradué de l'extrémité, puis son raccourcissement subit; le grand trochanter se rapprochant de la crète de l'os des iles dont il s'étoit éloigné; le genou et la pointe du pied s'inclinant en dedans; enfin, tous les symptômes de la luxation en haut et en dehors, joints à l'engorgement des parties molles, aux abcès qui s'ouvrent et dégénèrent en fistules, empêchent de prendre cette luxation pour une fracture du col du fémur. Ces affections si différentes n'ont entr'elles d'autre analogie que de reconnoître souvent la même cause. Une chute sur les pieds, les genoux ou le grand trochanter, dans laquelle le col du fémur résiste à l'effort qui tend à le frac-

turer, cause la contusion des cartilages articulaires, par la forte pression de la tête de l'os contre la cavité cotyloïde : l'irritation, qui en est la suite, détermine l'engorgement des cartilages, qui se tuméfient aussi bien que le paquet de tissu cellulaire qui accompagne le ligament rond. Ce gonflement va en augmentant, jusqu'à ce que les parties engorgées remplissent à elles seules la cavité cotyloïde, et chassent au-dehors la tête du fémur qui ne peut plus y être contenue.

Un examen comparatif des symptômes par lesquels les diverses maladies de l'articulation se manifestent, fera donc toujours distinguer ces affections, des fractures du col du fémur. Cette comparaison peut seule en éclairer le diagnostic, et faire que, malgré leurs analogies, le chirurgien puisse toujours saisir un assez grand nombre de caractères distinctifs pour démêler la nature du mal, en y apportant l'attention convenable.

Avouons, cependant, qu'il est des cas où le déplacement étant nul, il devient très-difficile de prononcer sur l'existence de la fracture : lors même que ce déplacement est peu considérable, le diagnostic n'est pas sans obscurité. Un homme avancé en âge fait une chute sur le grand trochanter; l'extrémité se raccourcit d'un demi-pouce environ; aucun autre signe ne se manifeste. Le professeur Boyer prononce que la fracture du col existe; un autre praticien appelé confirme cette décision; un troisième dit que le raccourcissement pourroit

dépendre de la rétraction musculaire ; mais comme rien n'indiquoit cette rétraction, qui n'eût pu diminuer la longueur du membre qu'en produisant l'écrasement des cartilages articulaires, et qu'il n'y avoit aucun inconvénient à appliquer l'appareil pour la fracture dont on ne faisoit que soupçonner l'existence, on appliqua l'appareil usité. Le malade meurt au cinquantième jour d'hydropisie ascite, avec infiltration des extrémités inférieures. On dissèque la partie, et l'on reconnoît la fracture du col du fémur dans l'articulation. La nature avoit même déjà travaillé, quoiqu'infiniment peu, à la réunion des fragmens.

La chute antécédente sur le grand trochanter, la douleur que les malades rapportent à la hanche, l'impossibilité de fléchir la cuisse sur le bassin, la jambe étant étendue sur la cuisse, le raccourcissement du membre, la possibilité de lui rendre sa longueur naturelle qu'il perd de nouveau si l'on cesse l'effort réductif, la chute du genou et de la pointe du pied en dehors, changement de direction qui se corrige aisément, la crépitation qu'on produit en exécutant ces manœuvres, le peu d'étendue des arcs de cercle que décrit le grand trochanter plus ou moins rapproché de la crête de l'os des iles; tels sont, pour résumer ce que nous avons dit sur le diagnostic de la maladie, les signes dont l'ensemble annonce d'une manière certaine la fracture du col du fémur.

Lorsque le défaut de quelque symptôme essen-

tiel jette dans l'incertitude, on doit appliquer l'appareil pour la fracture. Cette application peut être inutile, mais jamais dangereuse, si l'on attend pour la faire, la cessation des accidens inflammatoires qui peuvent compliquer la maladie. Au bout de quelques jours le raccourcissement du membre, auquel s'opposoit l'engrenure des fragmens ou la résistance du ligament orbiculaire, éclaire souvent sur son vrai caractère.

Rien ne semble plus difficile à établir que le pronostic des fractures du col du fémur. Quelques auteurs les regardent comme éminemment dangereuses, et prononcent que l'inflammation des cartilages, des ligamens et des autres parties molles qui environnent l'articulation, en est la suite inévitable. Morgagni (1) rapporte quelques observations qui tendent à confirmer ce fâcheux pronostic. D'autres, au contraire, ont regardé ces graves accidens comme infiniment rares; plusieurs disent même ne les avoir jamais observés. Les fractures du col du fémur n'entraînent jamais à leur suite les luxations spontanées de cet os, preuve que les cartilages n'ont souffert qu'une contusion peu considérable, et que la cause a épuisé son action en produisant la fracture.

Les accidens inflammatoires, les abcès qui en sont la suite, et les fistules qui résultent de l'ouverture de ces abcès, ne sont pas le seul sujet des

---

(1) *De sedibus et causis morborum*, etc. Epist. 56.

contestations relatives au pronostic des fractures du col du fémur. Quelques-uns ont pensé qu'elles ne guérissent jamais sans raccourcissement du membre, et que la claudication en est le résultat nécessaire; d'autres ont dit la consolidation impossible. Il en est enfin qui assurent que, sous le rapport de la réunion des fragmens, elles ne diffèrent nullement des autres fractures. De telles opinions doivent avoir la plus grande influence sur le choix des procédés curatifs. Il est donc important d'examiner sur quels fondemens chacune repose, de quelles restrictions elle est susceptible, et enfin, jusqu'à quel point on doit la rejeter ou l'admettre, et la prendre pour guide dans le traitement de la maladie.

Si nous examinons quelles ont été les opinions des divers auteurs sur la possibilité de la consolidation dans les fractures du col du fémur, nous verrons que cette possibilité a toujours été calculée d'après la théorie que chacun avoit admise. Ainsi, ceux qui croient à l'existence d'un suc osseux, ont dit que ces fractures ne pouvoient guérir, parce que les fragmens ayant une existence habituelle dans la synovie, la solidification du cal sans cesse délayé par cette liqueur, se trouvoit empêchée. Les partisans de Duhamel ont soutenu que c'étoit au défaut de périoste que le col du fémur devoit l'impossibilité de se réunir quand il étoit fracturé; mais n'est-ce point un périoste, ce repli fibreux qui se détache du ligament orbiculaire et

se réfléchit autour du col? Cette couche épaisse, pourvue d'un réseau vasculaire à mailles très-serrées, ne lui transmet-elle pas les sucs destinés à sa nutrition? Les faits, d'ailleurs, répondent d'eux-mêmes à ces objections; de nombreux succès attestent la possibilité de la consolidation; les collections renferment un grand nombre de pièces qui la mettent hors de doute; elle est à la vérité toujours plus lente et moins facile que celle des autres parties osseuses; mais ce que nous avons dit sur le mécanisme de la formation du cal, suffira pour apprécier les causes qui, dans ce cas, la retardent, ou la rendent plus difficile.

Pour que les fragmens d'un os cassé se réunissent, il faut que chacun d'eux jouisse d'un certain degré de vie; aussi, dans les fractures comminutives, les esquilles isolées de toutes parts ne se réunissent pas au reste de l'os. Dans les fractures du col du fémur, le fragment inférieur est dans les dispositions favorables à la consolidation. Le supérieur, au contraire, tout entier dans l'articulation, contigu au cartilage de la cavité cotyloïde, et à la face interne du ligament orbiculaire, ne tient plus au reste du corps que par le ligament rond. Quelques vaisseaux se portent, le long de ce ligament, à la tête de l'os; mais ils ne sont ni assez nombreux, ni d'un calibre assez considérable pour donner à son réseau vasculeux le degré d'action nécessaire pour son développement. Le plus souvent, le repli ligamenteux qui environne le col,

imparfaitement déchiré, transmet encore quelques vaisseaux au fragment supérieur. Ces vaisseaux sont même la ressource la plus sûre et le moyen le plus puissant de consolidation. Peut-être est-ce à la rupture complète (1) du repli ligamenteux qui les soutient, que doit être attribuée la non consolidation de certaines fractures, dont aucune cause apparente ne sembleroit devoir contrarier la guérison. L'âge avancé des malades est cependant la cause la plus fréquente de la non réunion.

Nous avons déjà dit que, dans les vieillards, la portion vasculaire de l'os, la seule qui puisse éprouver les changemens nécessaires à la formation du cal, est en très-petit rapport avec la partie saline. Cette circonstance est surtout défavorable dans un cas où, même en supposant dans les os le plus haut degré d'énergie vitale, l'un des fragmens, à raison de sa structure particulière, ne reçoit guère que les sucs nécessaires à sa conservation. Aussi est-ce chez les vieillards que les praticiens qui révoquent en doute la possibilité de la consolidation dans les fractures du col du fémur, ont été chercher des preuves à l'appui de leur opinion. Ainsi, Ruisch rapporte plusieurs observations que lui avoit transmises Gérard Borst, qui

(1) Les mouvemens qu'on imprime au membre, pour produire la crépitation toujours obscure, peuvent achever cette rupture lorsqu'elle est incomplète. Aussi doit-on apporter les plus grands ménagemens dans leur exécution.

pratiquoit la médecine dans un hospice d'Amsterdam, destiné aux vieilles femmes. Chez toutes, le grand âge opposoit à la formation du cal un obstacle invincible; et la dissection de l'article, après la mort des malades, présentoit à Ruisch la tête de l'os flétrie, rapetissée, devenue une espèce de calotte ligamenteuse, comme on peut le voir dans l'ouvrage où il a fait graver cette disposition. Je ne doute point que la pratique, dans les grands hôpitaux de Paris, où l'on ne reçoit que des personnes fort avancées en âge, les maisons de la Salpétrière et des Invalides, par exemple, n'offre un grand nombre de cas analogues. On pourroit même se croire fondé à prononcer que, dans les fractures du col du fémur, la consolidation est impossible, si l'on ne réfléchissoit à la circonstance particulière de l'âge des malades reçus dans ces hospices.

Il n'est cependant pas en notre pouvoir de déterminer l'époque à laquelle on ne doit plus espérer la guérison. Il faudroit, pour cette détermination, que l'homme avançât à pas égaux vers le terme de la vie, et que la viellesse pût toujours se mesurer par le nombre des années. Lesne a montré à l'Académie de Chirurgie le fémur d'une femme âgée de quatre-vingt-neuf ans, qu'il avoit traitée et guérie par la méthode de Foubert. Ce procédé défectueux avoit procuré la guérison solide, quoique vicieuse, des fragmens. J'ai rapporté l'observation d'un vieillard âgé de quatre-vingt-

trois années, chez lequel la consolidation étoit fort avancée dans la double fracture qu'offre la pièce que je possède. Des faits de cette espèce, réunis en assez grand nombre, autorisent à appliquer l'appareil, et à ne point abandonner les malades à la nature, toutes les fois qu'ils ne sont point atteints d'une maladie mortelle, ou, qu'arrivés au dernier degré de la décrépitude, foibles et mourans, ils ne pourroient en supporter l'application. On devra en même temps leur faire part des espérances qu'il est possible de concevoir, afin que la non réunion qui peut dépendre du grand âge, ne soit point attribuée, soit à l'incapacité du chirurgien, soit à l'insuffisance des moyens qu'il a mis en usage.

Si quelques auteurs ont regardé l'impossibilité de la consolidation dans les fractures du col du fémur, comme la cause du raccourcissement du membre, plusieurs autres, convaincus de cette possibilité, ont pensé que cet accident en étoit la suite inévitable, mais qu'il dépendoit du rapport vicieux dans lequel se trouvoient les fragmens au moment de la réunion. Que le fragment inférieur tiré en haut, disent ces derniers, glisse sur le fragment supérieur; que leurs surfaces cessent de se correspondre; qu'une petite portion seulement reste en contact, le déplacement suivant leur épaisseur n'étant pas complétement effectué, si l'agglutination s'opère, le membre devra se trouver raccourci, d'autant plus que le fragment inférieur aura été tiré plus haut par les muscles qui le dé-

placent. Ce changement de rapports entre les fragmens, diminue encore la longueur de l'extrémité, en changeant la direction du col qui, d'oblique, devient horisontale ou perpendiculaire au corps de l'os. L'obliquité naturelle de cette partie étant effacée, il peut arriver que les surfaces de la cassure ne se touchent point immédiatement dans toute leur étendue, et qu'alors la réunion s'opère en partie au moyen d'une substance ligamento-cartilagineuse. C'est ce qui aura fait croire à quelques praticiens que les fractures du col du fémur se consolidoient à la manière de celles de la rotule.

Fabrice de Hilden, Platner, Ludwig, etc. se sont prononcés hautement sur l'impossibilité d'obtenir une guérison exempte de raccourcissement. Louis et le professeur Sabatier paroissent avoir adopté la même opinion, que des succès nombreux obtenus depuis que des procédés plus méthodiques sont appliqués au traitement des fractures du col du fémur, ne permettent plus d'admettre. La pratique de Desault peut en fournir un grand nombre : celle de ses élèves n'est pas moins féconde en exemples d'un heureux succès. Parmi plusieurs que je pourrois citer, je rapporterai d'abord l'observation suivante.

Un Allemand fort et robuste, cocher de fiacre, tomba du siége de sa voiture sur le grand trochanter, et se fractura le col du fémur. La contusion fut proportionnée à la hauteur de la chute et au

poids de l'individu. Porté à l'hospice de la Charité, le 20 prairial an v, vingt-quatre heures après l'accident, le gonflement et la tension étoient énormes. Des cataplasmes émolliens furent appliqués, des saignées prescrites, et le malade mis au régime des maladies aiguës. Le raccourcissement peu considérable du membre fit présumer que la fracture étoit dans l'articulation. Les accidens inflammatoires étant dissipés, on fit la réduction, et on pratiqua l'extension continuelle suivant le procédé de Desault. L'appareil fut réappliqué aussi souvent que l'exigeoit le relâchement des bandes. Des escarres gangréneuses se formèrent sur le coudepied et le tendon d'Achille, quoique des compresses épaisses protégeassent ces parties contre l'impression des bandes extensives : peut-être les eût-on prévenues, si le malade, d'un courage rare, d'une patience admirable, se fût plaint des douleurs que devoit nécessairement causer une aussi forte pression. Au cinquantième jour, la réunion étoit opérée, et l'extrémité inférieure pouvoit être élevée par un mouvement de totalité; au soixantième, le malade put se lever et marcher avec des béquilles ; enfin, au bout du troisième mois, il sortit de l'hôpital, parfaitement guéri, sans que l'examen le plus scrupuleux fit apercevoir la plus légère différence dans la longueur des deux extrémités.

On ne sera point surpris que la plupart des auteurs regardent la claudication comme inévitable

à la suite des fractures du col du fémur, si on fait attention que plusieurs donnent cet accident comme une suite nécessaire des fractures du corps de l'os. Les muscles forts et nombreux qui l'environnent et tendent sans cesse à opérer le déplacement, opposoient un obstacle insurmontable à la réunion sans raccourcissement, tentée par des appareils dont l'imperfection tenoit au peu de progrès de la partie de l'art qui s'occupe du traitement des fractures.

La consolidation parfaite, la guérison sans claudication, sont donc possibles dans le traitement des fractures du col du fémur. La soudure des fragmens se fait à la vérité plus long-temps attendre; mais, à moins qu'une extrême vieillesse n'ait paralysé l'action organique par l'accumulation graduée du phosphate calcaire, ou que le repli ligamenteux qui environne le col, étant complètement déchiré, les vaisseaux qui arrivent au fragment supérieur ne suffisent point pour lui donner le degré d'énergie vitale nécessaire à la réunion, elle finit toujours par s'effectuer comme dans les fractures des autres parties.

On sent aisément que les causes qui retardent ou empêchent la formation du cal, doivent avoir ici d'autant plus d'influence, qu'indépendamment de toute complication, la consolidation est plus lente et plus difficile; aussi doit-on s'abstenir avec soin de tous mouvemens qui, imprimés aux fragmens, contrarieroient ce travail, établiroient

même une articulation contre nature. Le virus cancéreux, le scorbut, un état de foiblesse générale, l'empêcheroient sûrement, et doivent être combattus par les remèdes appropriés. Enfin, l'état de grossesse, quoique contrariant infiniment peu la formation du cal, doit, par les raisons alléguées plus haut, diminuer de beaucoup la somme des probabilités.

Réduire la fracture, la maintenir réduite, prévenir ou combattre les accidens qui peuvent survenir, telle est la triple indication que présentent à remplir, les fractures du col du fémur. La reduction se fait en suivant les règles générales qui prescrivent l'application des puissances extensives sur le membre avec lequel s'articule le fragment inférieur, et non pas sur ce fragment lui-même, la compression des muscles qui l'entourent pouvant déterminer leur contraction spasmodique, qui rend inutile et même dangereuse toute tentative de réduction. Le même motif, joint à l'impossibilité d'agir immédiatement sur le fragment supérieur, engage à exercer la contre-extension sur le bassin. Les mains d'aides intelligens, dont on proportionne le nombre à la résistance qu'opposent les forces musculaires, suppléent toujours avec avantage aux diverses machines proposées pour la réduction. S'il est besoin d'en employer plusieurs, on applique à la partie inférieure de la jambe un lac fait avec une nappe pliée suivant sa longueur, et on opère la contre-extension, en plaçant dans le

pli de la cuisse saine un autre lac dont on fait tenir les deux extrémités au-dessus de la hanche du même côté. Ce premier moyen de contre-extension n'empêcheroit pas les puissances extensives d'incliner le bassin du côté de la fracture. On s'y oppose, en appliquant sur la crête de l'os des iles de ce côté la partie moyenne d'un lac transversal, dont les deux extrémités, ramenées devant et derrière le bassin, sont tenues du côté opposé par un nombre d'aides suffisant. De l'action combinée de ces deux puissances contre-extensives, obliques l'une par rapport à l'autre, résulte une action commune qui empêche le bassin d'être entraîné par l'effort extensif. Le plus souvent on opère la réduction avec un appareil moins compliqué; les aides destinés à l'extension saisissent le pied et le bas de la jambe, tandis qu'un autre aide, appuyant fortement sur les crêtes des os des iles, fixe le bassin et le rend immobile.

Avant de remédier, par ces manœuvres, au déplacement suivant la longueur du membre, il faut faire disparoître celui suivant sa circonférence, en ramenant à sa rectitude naturelle le pied dont la pointe est inclinée en dehors. La coaptation des fragmens est surtout inutile dans les fractures du col du fémur, à raison de l'épaisseur considérable des parties molles, et de l'impossibilité d'agir sur le fragment supérieur.

Si, au moment où l'on commence la réduction, les muscles se contractent et se roidissent, il ne

faut pas continuer des tentatives vaines et douloureuses ; mais appliquer l'appareil des fractures du corps de l'os, mettre le malade à une diète sévère, pratiquer quelques saignées, pour diminuer les forces, et attendre que l'état spasmodique ait cessé, pour recommencer l'effort réductif. Cet accident est bien moins fréquent dans les fractures du col, que dans celles du corps du fémur, les bouts fracturés retenus par le ligament orbiculaire, n'exerçant pas sur les parties molles un tiraillement douloureux : il est plus rare encore, depuis qu'on n'applique plus au-dessus du genou et dans le pli de l'aine malade, les puissances extensives et contre-extensives.

Autant il est aisé de réduire la fracture du col du fémur, autant il est difficile de maintenir les fragmens en contact. Aussi a-t-on de tout temps senti l'insuffisance des moyens contentifs ordinaires dans les fractures du col du fémur, comme dans les fractures obliques de son corps ; aussi a-t-on, à diverses époques, proposé de suppléer par de nouveaux procédés, à l'appareil qui suffit dans les fractures transversales. Avant de passer à l'examen de ces différentes méthodes, examinons quelle situation il convient de donner au membre malade.

La position demi-fléchie que Pott conseille dans les fractures de l'extrémité inférieure, comme dans celles de la supérieure, entraîne à sa suite une multitude d'inconvéniens. Il suffira de rappeler

les principaux, pour en motiver le rejet; le peu de fixité du membre, la facilité avec laquelle il se déplace, la difficulté d'appliquer l'appareil contentif, l'impossibilité de comparer la longueur de l'extrémité malade avec celle du côté opposé, pour s'assurer de la bonne conformation; enfin, la douleur qu'occasionne bientôt la pression constante evercée sur le grand trochanter, et les escarres gangréneuses qui en résultent.

Dans les fractures du col du fémur, comme dans toutes celles de l'extrémité inférieure, la jambe sera étendue sur la cuisse, et celle-ci sur le bassin. Cette position doit être maintenue, et l'immobilité du membre assurée par l'application d'un appareil contentif. C'est principalement sur cette espèce de moyens thérapeutiques, que s'est exercée l'imagination féconde des inventeurs. Les procédés se sont multipliés à tel point, que leur description particulière entraîneroit celui qui voudroit l'entreprendre dans des détails aussi longs qu'inutiles. Le spica de l'aine, le bandage à dix-huit chefs, les fanons et faux fanons que quelques-uns y joignent, les longues attelles, la fixation de la jambe au pied du lit, moyen imaginé par Daléchamp; la gouttière de fer-blanc, garnie de futaine, dans laquelle Fabrice de Hilden logeoit le côté externe de la cuisse; les cartons, les compresses échancrées ou non échancrées, les lacs obliques, et tout l'assemblage des petits moyens qu'entassoit Duverney sur l'extrémité malade; l'écusson de bufle employé

par Arnaud, les réductions répétées chaque jour, moyen dont l'idée est due à Ambroise Paré, que proposa Foubert, que Louis et le professeur Sabatier adoptèrent, que l'Académie de Chirurgie jugea digne de son approbation, n'agissant que sur le fragment inférieur, sont incapables de procurer la guérison sans raccourcissement du membre.

Pour contenir les fractures du col du fémur, il faut agir en sens contraire des causes qui opèrent le déplacement. Or, les puissances qui l'effectuent, tirent d'un côté, en haut et en dehors, le fragment inférieur, le font monter au côté externe du supérieur, qui descend lui-même entraîné par le bassin, que le poids du corps pousse en bas, tandis que, d'un autre côté, le poids du membre détermine la chute du genou et de la pointe du pied en dehors.

Pour prévenir ce dernier mode de déplacement, et contenir la fracture, quelques-uns ont proposé de lier les orteils du côté sain avec ceux du côté malade. Brunninghausen assujétissoit par une sorte d'étrier, la jambe du côté de la fracture à celle du côté opposé, qui remplissoit alors les fonctions d'attelle; mais ces moyens, fort efficaces pour empêcher que la pointe du pied ne s'incline en dehors, ne s'opposent point au déplacement suivant la longueur du membre. Enfin, une position dans laquelle la jambe et les pieds sont liés ensemble, ne peut être long-temps conservée, gêne considéra-

blement le malade qui ne pourroit, dans le cas de fracture aux deux extrémités, soulever le bassin pour satisfaire aux besoins naturels.

L'extension continuelle peut seule tirer en bas le fragment inférieur, retenir en haut le supérieur, opposer à l'irritabilité sans cesse agissante des muscles, une résistance toujours en action, et procurer la guérison sans raccourcissement du membre.

On ne se propose pas de lutter, par ce moyen, contre les contractions fortes et involontaires des muscles dans les premiers temps de la fracture, mais de militer par une traction modérée, contre l'irritabilité toujours active des fibres musculaires. L'extension continuelle ne doit pas même être appliquée avant que l'irritation et l'état spasmodique des muscles qui accompagnent et suivent l'accident, ne soient complétement dissipés. Leurs contractions involontaires rendroient, avant cette époque, toute tentative vaine et infructueuse. On ne doit point regarder les muscles soumis à l'extension continuelle, comme tiraillés en sens contraire et alongés au-delà de leur extensibilité. C'est seulement à prévenir le raccourcissement, effet nécessaire de l'exercice de la propriété vitale inhérente à leurs fibres, et à leur conserver leur longueur naturelle, que ce moyen est employé. L'appareil extensif supplée à l'os qui, avant la fracture, modéroit les effets de la contractilité fibrillaire. Le raisonnement, mais plus encore

l'expérience, démontrent les avantages de ce moyen, appliqué par les anciens au traitement d'un grand nombre de fractures, trop négligé par les modernes, renouvelé dans ces derniers temps par des praticiens qui ont limité le nombre des cas auxquels il est applicable, et corrigé les procédés défectueux que les anciens mettoient en usage.

Presque tous ceux qui ont reconnu l'indispensable nécessité de l'extension continuelle dans les fractures obliques du corps du fémur, dans ses fractures comminutives, mais surtout dans les fractures de son col, ont imaginé des appareils particuliers pour l'exécuter. De ce nombre, sont le lit d'Hippocrate, les glossocomes en usage chez les anciens, gravés dans les Œuvres de Paré, et dans l'arsenal de Scultet; la méthode employée par Avicenne, adoptée par Petit, Heister, Duverney, qui lui ont fait subir des modifications qu'il seroit superflu de décrire; le procédé de Guy de Chauliac, la machine de Bellocq, décrite et gravée dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie; la machine de Nook, perfectionnée par Aitken, et décrite par Bell.

J'ai cherché à en faire sentir les inconvéniens dans ma thèse inaugurale, réimprimée presqu'en entier dans un Traité des maladies des os; il seroit inutile de reproduire ici cette discussion.

Desault sentit l'insuffisance de ces procédés, et imagina un appareil à extension continuelle, qui

l'emporte de beaucoup, par sa simplicité, sur tous ceux employés jusqu'à lui. Peut-être même ne faudroit-il que lui faire subir certaines modifications pour le faire arriver au degré de perfection qu'il est possible d'atteindre. Ses premières tentatives se bornèrent à corriger l'ancienne méthode. Il fixoit le tronc au chevet du lit par le moyen de longues bandes qui partoient d'un bandage de corps placé sous les aisselles; puis il appliquoit sur des compresses épaisses, derrière la jambe et au-dessus des malléoles, la partie moyenne d'une bande dont les chefs, d'abord croisés sur le dos du pied, puis noués sous la plante de cette partie, alloient s'attacher vers les pieds du lit. L'appareil ordinaire étoit joint à ces moyens extensifs. Ils avoient en partie les inconvéniens de l'ancien procédé; les bandes se relâchoient facilement. L'immobilité du tronc entier étoit fatigante; la compression que le bandage de corps exerçoit sur la poitrine gênoit considérablement la respiration. Ce dernier inconvénient détermina Desault, dans un cas particulier (1), à placer ce bandage de corps sur le bassin, en le fixant par des soucuisses.

Persuadé que l'indication la plus importante étoit de faire une seule pièce du bassin, de la cuisse, de la jambe et du pied, de manière que ces parties tirées en sens contraire conservassent entr'elles les mêmes rapports, et ne pussent exécuter des mou-

(1) *Journal de Chirurgie*, tome 1er.

vemens partiels, voici quel appareil il inventa pour la remplir.

Une longue et forte attelle qui, de la crête de l'os des iles s'étend au-delà de la plante du pied, en forme la partie principale. Large de deux pouces environ, ses extrémités sont échancrées en croissant, et présentent chacune une ouverture en forme de mortaise. Pour appliquer cette attelle le long du côté externe de l'extrémité malade, il faut être pourvu de deux bandes faites avec une toile forte, et longue d'une aune et demie environ. On place la partie moyenne de l'une de ces bandes au côté supérieur interne de la cuisse malade; on en ramène obliquement les extrémités, l'une devant, l'autre derrière le membre, jusque vers la hanche, du même côté : là, ces deux extrémités réunies se passent dans la mortaise de l'extrémité supérieure de l'attelle, puis on les arrête en les nouant sur l'échancrure qui se trouve au-dessus de cette ouverture. On aura dû préliminairement placer dans le pli de la cuisse des compresses longuettes, qui rendent moins douloureuse la compression qu'exerce ce premier lac sur les muscles droit interne et adducteurs. Une autre compresse doit être placée sur la tubérosité de l'ischion, que Desault regardoit comme le point d'appui principal du lac supérieur.

On enveloppe la partie inférieure de la jambe avec une compresse; on applique le milieu de la seconde bande sur cette compresse, derrière et au-dessus des malléoles; on en ramène les extrémités

au-dessus de ces éminences et vèrs le coudepied; là, on les croise pour les conduire vers la plante où elles sont de nouveau croisées, puis ramenées en dehors, vers l'extrémité inférieure de l'attelle.

Passant alors un des chefs de la bande dans l'ouverture en forme de mortaise dont cette extrémité est percée, et l'autre dans son échancrure, on les noue avec force, de manière qu'en même temps qu'elle tire en bas le fragment inférieur, elle pousse l'autre extrémité de l'attelle contre le lac supérieur, qui entraîne ainsi en haut le bassin avec le fragment supérieur.

Cela fait, on place une seconde attelle au côté interne du membre. Celle-ci doit s'étendre de la partie supérieure interne de la cuisse, au-delà de la plante du pied. Une troisième est mise sur la partie antérieure de la cuisse, et s'étend en haut audevant de l'abdomen, sans descendre en bas audelà du genou. Un bandage de corps placé autour du bassin, fixe l'extrémité supérieure des attelles antérieure et externe : il est lui-même retenu par un soucuisse placé du côté sain.

Une bandelette dont on place le milieu sous la plante du pied, dont on ramène et l'on croise les extrémités sur le dos de cette partie, sert à empêcher son renversement en dedans ou en dehors, auquel s'opposent d'ailleurs les attelles externe et interne, aux extrémités inférieures desquelles les extrémités de la bandelette vont s'attacher.

Il est, je crois, inutile de dire qu'avant d'appliquer les pièces d'appareil dont on vient de parler; on doit avoir couvert la cuisse de compresses imbibées d'eau végéto-minérale, ou bien trempées dans le gros vin ou toute autre liqueur résolutive: on aura aussi entouré le pied avec une bande roulée, médiocrement serrée, et appliqué sur la cuisse et sur la jambe les bandelettes séparées du bandage de Scultet. Ce bandage, imbibé de liqueurs répercussives, soutient les parties molles, et prévient l'infiltration du membre sur lequel il exerce une compression uniforme. Cette pression exercée sur les masses musculaires, maîtrise la contractilité, ou du moins engourdit le sentiment et avertit le malade de ne point mettre ses muscles en action. Nous ne parlerons point non plus des sachets de balles d'avoine, qui, placés entre les attelles et le membre, préviennent la compression douloureuse qu'elles pourroient exercer sur les points saillans, comme le genou, les malléoles et le grand trochanter. Un drap fanon, dans lequel on roule les attelles externe et interne, et sur lequel on avoit placé les bandelettes du bandage de Scultet, enveloppe le membre et l'appareil. Le tout est assujéti par des lacs placés au nombre de trois sur la cuisse, et de deux sur la jambe.

L'appareil que nous venons de décrire, tel que l'employoit le grand praticien auquel il est dû, a en sa faveur de nombreux succès, et contre lui plusieurs non réussites. On doit les attribuer sans

doute aux défauts qu'un examen détaillé de ce moyen va nous faire apercevoir.

Le lac qu'on place à la partie supérieure et interne de la cuisse, agissant obliquement de bas en haut et de dedans en dehors, une partie de son action tend à faire remonter le fragment inférieur en le portant en dehors, tandis que le reste seulement se passant suivant la direction du levier auquel la puissance est appliquée, retient en haut le fragment supérieur, en poussant le bassin dans cette direction. D'un autre côté, ce lac fait avec une bande de toile peu large, se roule sur lui-même, et exerce une compression douloureuse sur les muscles adducteurs et droit interne de la cuisse. Ces muscles ainsi comprimés, bien loin de s'alonger et de céder aux forces extensives, se contractent spasmodiquement, et tendent à faire remonter le fragment inférieur. Ces inconvéniens disparoîtroient en partie, s'il étoit possible de donner au lac un point d'appui sur la tubérosité sciatique dont Desault se proposoit d'augmenter la saillie, en plaçant dessus une compresse fort épaisse. On voit au premier coup-d'œil combien il est difficile d'agir sur une éminence arrondie, dont la surface peu étendue est recouverte par une épaisseur considérable de parties molles. Cette épaisseur des parties éloigne surtout la compression, lorsque la cuisse est étendue sur le bassin. Si, comme Pott le conseille, on donnoit à ce membre une position demi-fléchie, il deviendroit moins difficile de

prendre un point d'appui sur la tubérosité sciatique, plus saillante à travers les parties molles qui la recouvrent, et qui sont pour lors tendues au dessus d'elle. Desault ne se dissimuloit point cette difficulté insurmontable chez les femmes, dont le tissu cellulaire plus abondant, éloigne la tubérosité sciatique de la surface extérieure, et élude sûrement la compression qu'on exerce sur elle. Cet inconvénient est d'autant plus fâcheux, que la bande, fortement tendue, glissant sur la peau, cause une impression douloureuse sur ces parties délicates, produit des escarres gangréneuses, ou détermine des ulcérations difficiles à guérir : aussi attribuoit-il au dérangement de la compresse, que les soins les plus assidus ne peuvent prévenir, les revers qu'il essuyoit dans le traitement de ces fractures.

Le lac inférieur offre à peu près les mêmes inconvéniens; comme le supérieur, sa direction est oblique en bas et en dehors. Son action entraîne le pied dans ce sens, et tend à effectuer le déplacement suivant la circonférence du membre. Cette tendance n'est souvent réprimée qu'imparfaitement par la bande qui, appliquée sur la plante du pied, et croisée sur son dos, va s'attacher à l'extrémité inférieure de l'attelle interne et de la grande attelle. La compresse, dont on entoure la partie inférieure de la jambe, ne sauve point toujours les vives douleurs qu'occasionne la constriction exercée par le lac inférieur, bande de toile peu

large qui se roule bientôt, et agit plus douloureusement encore sur une moins large surface. Les escarres gangréneuses qui en résultent sur le tendon d'Achille et sur le coudepied, mettent quelquefois par leur chute les tendons des extenseurs des orteils à découvert. Ces tendons secs et grêles, frappés par le contact de l'air, s'exfolient, d'où suit la perte du mouvement des parties auxquelles ils vont se rendre. Ces graves accidens sont causés par la force énorme que nécessite l'action oblique du lac extensif. Ils dépendent aussi de la disposition même de la partie sur laquelle on l'applique.

La partie inférieure de la jambe est loin d'avoir une forme circulaire. Inégalement comprimée, c'est surtout le coudepied, le tendon d'Achille et les malléoles, points saillans en avant, en arrière et sur les côtés, qui supportent la pression. C'est aussi sur ces endroits que se déterminent les ulcérations et les escarres gangréneuses qu'entraîne l'action de la bande. Ce désavantage n'est point compensé par la facilité qu'ont le sang veineux et les sucs lymphatiques de remonter par leurs vaisseaux qui ne sont point comprimés. L'engorgement œdémateux du pied, qui résulteroit de cette compression, n'est qu'un inconvénient léger, puisque l'infiltration se dissipe dès qu'on cesse la compression, et que, d'ailleurs, la bande roulée dont on entoure le pied, prévient toujours sa tuméfaction. Enfin, comme tous les appareils con-

struits avec des bandes de toile, celui de Desault a besoin d'être fréquemment réappliqué. Les bandes d'abord très-serrées se relâchent bientôt, et ne peuvent plus exercer une extension suffisante.

Si, pour apprécier justement la valeur du procédé dont nous venons d'examiner les inconvéniens, nous lui appliquons les règles générales suivant lesquelles doit être exercée l'extension permanente, nous verrons que quelques-unes de ces règles sont complètement transgressées, tandis que d'autres ne sont qu'imparfaitement observées. La puissance extensive est appliquée sur le membre avec lequel s'articule le fragment inférieur, mais le lac supérieur agit sur le membre fracturé. L'action des puissances n'est pas répartie sur de larges surfaces, puisqu'elle s'exerce au moyen de bandelettes étroites qui, bientôt, se roulent en corde : l'action des puissances n'est poit parallèle à l'os fracturé, puisque toutes deux sont obliques à sa direction ; enfin, l'effort extensif ne peut pas être gradué à volonté.

C'est en ces termes, que, dans ma thèse de réception, soutenue en 1799, j'exagérois les défauts de l'appareil de Desault. Je proposois de lui substituer la machine du professeur Boyer, construite suivant les mêmes principes, et qui me sembloit exempte de tout inconvénient. Douze années de pratique ont apporté de grands changemens dans mes idées. J'ai vu les guérisons les plus exactes et les plus solides

obtenues par l'emploi du bandage de Desault; je m'en suis moi-même constamment servi avec le plus grand avantage. Or, si pour juger de la supériorité d'une méthode, la comparaison des résultats obtenus peut seule fournir des règles sûres, des données certaines; si, pour évaluer le degré de préférence qu'elle mérite, nous devons consulter l'expérience, et ne tenir compte que des succès, les exemples suivans ont dû puissamment concourir à rectifier ma manière de voir sur cet objet.

Le sieur Pezant, fermier à Morangles, près Beaumont-sur-Oise, se fractura le col du fémur, en glissant à terre, du haut d'une meule de blé qu'il venoit de construire au milieu d'un champ. Au moment de l'accident, il ressentit dans la hanche gauche, sur laquelle tout le poids du corps avoit porté, une douleur vive, avec impossibilité de se relever, et de faire un seul pas pour regagner son gîte. On l'y transporte : le médecin d'un village voisin, appelé, méconnoît la maladie, regarde la douleur et l'impossibilité des mouvemens comme un effet de la contusion, se borne à l'emploi des fomentations émollientes sur la hanche malade. Cependant les douleurs, loin de diminuer, devenoient chaque jour plus vives; elles étoient intolérables, lorsque le malade essayoit de s'appuyer sur le membre. La pointe du pied seule touchoit le sol, à raison du raccourcissement attribué à la souffrance. On desira un chirurgien de Paris; je fus indiqué par M. Secondat, officier de santé,

avec lequel je visitai le malade. Aux circonstances antécédentes, au raccourcissement du membre, qui étoit de plus de deux pouces au moment où je vis pour la première fois le malade (c'étoit au vingt-septième jour de son accident), au renversement du pied en dehors, en un mot, à tous les symptômes qui composent le diagnostic des fractures du col du fémur, je ne pus méconnoître cette maladie. Je construisis sur le champ un appareil de Desault, j'en fis l'application ; je le renouvelai tous les huit jours pendant le premier mois ; je mis quinze jours d'intervalle entre les deux derniers pansemens. Le médecin ordinaire voyoit tous les jours le malade, et serroit les liens et les bandes à extension chaque fois qu'ils étoient relâchés : en soixante-six jours de traitement, c'est-à-dire, au quatre-vingt-treizième de la fracture, la consolidation fut complète; le malade put étendre et soulever le membre entier sans douleurs. J'appliquai le bandage roulé ; au bout d'un mois, le malade, qui se servit d'abord de béquilles, montoit à cheval, et vaquoit à toutes ses affaires. Aucun accident n'a traversé cette cure ; car je ne compte point une légère excoriation sur le coudepied.

M. O*** se fractura le col du fémur, en faisant une chute sur le pavé dans la cour du ministère des relations extérieures. Je fus appelé auprès du malade douze heures après l'accident ; les chirurgiens qui avoient porté les premiers secours, n'étoient point d'accord sur l'existence de la frac-

ture du col du fémur, soupçonnée néanmoins par l'un d'entre eux. La fracture étoit dans l'articulation, le raccourcissement par conséquent, peu considérable ; néanmoins tous les signes indiqués plus haut existoient. J'appliquai le bandage de Desault. Le malade cessa de souffrir, et paroissoit se porter si bien, que les doutes sur la réalité de l'accident s'élevèrent de tous côtés. Le malade avoit des relations nombreuses et beaucoup d'amis. Bien certain de la fracture, leurs conjectures ne réussirent point d'abord à m'ébranler. Fatigué néanmoins de l'espèce de publicité qu'on leur donnoit, je me décidai à lever l'appareil au cinquante-cinquième jour, laissant seulement un bandage roulé autour du membre. Mais le soir même, le malade ayant voulu essayer quelques mouvemens, ressentit dans la hanche des douleurs vives et profondes. On me fit appeler. Le membre étoit raccourci de plus d'un pouce. Les plus incrédules purent acquérir la conviction malheureuse que la fracture existoit, et que cinquante-cinq jours n'avoient pas suffi à sa consolidation. Je rappliquai l'appareil, dont l'usage fut continué cette fois-ci, pendant quatre mois consécutifs. Le malade obtint une guérison parfaite et exempte de claudication. Il est âgé de plus de cinquante ans. Le long repos qu'il fut obligé de garder, avoit fait contracter à la hanche, et surtout au genou, une roideur que les douches avec les eaux de Barrèges et l'exercice gradué du membre, ont enfin dissipée.

Un général, célèbre dans les fastes de la révolution, M. de la F...., se fractura le col du fémur, en tombant sur la glace, dans l'hiver de l'an XI. Le chirurgien en chef d'un grand hôpital fut appelé, et lui appliqua la machine du professeur Boyer, avec toutes les précautions convenables. Le malade souffrit horriblement; mais, plein de courage et de résignation, il lutta contre la douleur, et lui résista sans se plaindre. Cependant sa violence devint telle, qu'il fallut céder : on relâcha la bande de la contre-extension; elle avoit fait à la partie interne et supérieure de la cuisse une plaie profonde de plus d'un pouce; les muscles étoient entamés, et l'on fut stupéfait de la fermeté stoïque avec laquelle le malade avoit enduré une lésion aussi grave. La courroie placée sur la partie inférieure de la jambe n'avoit pas produit de moindres ravages; une escarre gangréneuse s'étoit formée au-dessus du coudepied : après sa chute, les tendons des jambiers antérieur et extenseur des orteils s'exfolièrent. J'ai vu, plus d'un an après, le malade marchant difficilement sur ce pied roide et à demi-ankilosé.

Lorsque, plein des idées que j'avois acquises dans les cours de chirurgie, je comparois les inconvéniens et les avantages du bandage de Desault et de la machine du professeur Boyer, je comptois parmi ces derniers la facilité qu'on a, en employant la machine, d'augmenter ou de diminuer la force d'extension, en tournant une vis

de rappel. Je croyois la traction exercée à l'aide de cet instrument, très-douce, parce qu'elle pouvoit être insensiblement graduée. En y réfléchissant mieux, je me suis aperçu qu'on employoit une force inconnue, et, par conséquent, susceptible d'un effet dangereux. Le chirurgien qui serre la bande à extension de l'appareil de Desault, applique à la nature vivante les forces de la nature vivante; l'effort qu'il exerce est limité : il a en lui-même les moyens de l'apprécier. La puissance aveugle de la vis ne peut au contraire jamais être calculée; elle tourmente horriblement les malades, dont les plaintes paroissent exagérées : c'est un des plus grands défauts attachés à toutes les machines, indépendamment des autres inconvéniens qu'entraîne leur usage. Elles sont toutes d'une construction difficile, coûteuse; on doit donc leur préférer toujours les moyens simples, qui, plus faciles à se procurer, sont en même temps plus efficaces. Cette proscription générale des machines est devenue aujourd'hui un précepte de l'art.

L'extension continuelle seroit mieux nommée l'extension continuée, puisqu'elle n'est autre chose que la continuation des efforts extensifs nécessaires à la réduction de la fracture. Nous l'avons déjà dit, elle n'alonge point le membre sur lequel on l'exerce, mais s'oppose à ce qu'il se raccourcisse. Le bandage de Desault, dans les fractures de la clavicule, procure la réunion avantageuse des fragmens, en continuant la traction qu'on a exercée

sur le fragment externe de l'os, par le moyen de l'humérus.

Les fractures très-obliques du corps du fémur, celles où cet os est brisé en esquilles, les fractures de la jambe où le tibia est cassé très-obliquement, exigent l'application du même moyen. Non seulement l'extension continuée conserve alors au membre sa longueur naturelle, elle empêche que les bouts pointus des fragmens ne se fassent jour au travers de la peau, après avoir causé les déchiremens intérieurs toujours douloureux; elle diminue l'irritation dans les cas de fractures comminutives, en s'opposant à ce que les esquilles ne s'enfoncent de plus en plus dans les chairs, et n'augmentent le désordre.

L'appareil pour l'extension continuée étant appliqué, on devra visiter fréquemment le malade, serrer les bandes bientôt relâchées; et chaque fois qu'on lève l'appareil, pour le réappliquer, augmenter l'épaisseur des compresses placées dans le pli de la cuisse, et sur la partie inférieure de la jambe, si la pression qu'exercent les lacs sur ces parties détermine des excoriations douloureuses. L'usage de tout médicament topique est inutile; car, dans les cas où la fracture seroit compliquée d'une forte contusion, les accidens inflammatoires sont dissipés, quand on applique le bandage. Cependant, on imbibe les bandelettes avec des liqueurs résolutives, qui ont au moins l'avantage d'en faciliter l'application.

Les mouvemens auxquels sont obligés les malades, pour satisfaire à leurs besoins naturels, ne peuvent déranger les fragmens lorsque l'appareil est bien appliqué ; car les attelles font un tout du bassin et des parties inférieures, de sorte que le mouvement se passe en même temps dans toutes les parties du membre. Pour rendre ces mouvemens encore plus faciles, on pourroit passer sous le bassin une petite sangle, dont les extrémités relevées et réunies tiendroient à une corde engagée dans les poulies d'une moufle qu'on accrocheroit au plancher ou au dôme du lit. En saisissant la corde, les malades peuvent se soulever par un effort très-peu considérable. Ce moyen est convenable dans tous les cas de fractures aux membres inférieurs.

Comme celles du col du fémur se consolident encore plus lentement que celles du reste de l'os, le membre devra être tenu plus long-temps dans l'appareil. Celui-ci ne sera levé qu'au bout de deux mois, et l'on attendra la fin du troisième, avant de permettre au malade de se lever et de marcher en s'aidant d'une béquille, ou en se faisant soutenir par un aide. On lui défendra de confier le poids de son corps à la cuisse fracturée ; car on a vu plus d'une fois le membre se raccourcir par cet usage prématuré, le cal, comme le reste de l'os, se durcissant par degrés, et n'acquérant qu'au bout d'un temps plus ou moins long, toute la consistance qu'il doit avoir.

Lorsque les malades ne peuvent supporter l'extension continuée, on ne doit pas insister sur ce moyen, mais appliquer l'appareil ordinaire. La guérison obtenue par ce procédé est toujours avec raccourcissement du membre. Si l'on abandonne la maladie à la nature, les frottemens, que rien n'empêche, s'opposent à toute agglutination, détruisent même ce qui reste du col de l'os; le raccourcissement devient très-considérable, le malade ne peut se soutenir sur cette extrémité. Le défaut de point d'appui le force à jeter le poids du corps sur le côté opposé; il traîne péniblement un membre inutile.

Les fractures du fémur, chez les enfans à la mamelle, ou chez ceux qui n'ont point atteint leur troisième année, doivent, à raison du peu d'épaisseur des parties molles, du poids peu considérable du membre, être traitées par le bandage roulé. Il n'est pas besoin alors d'employer des attelles épaisses, parfaitement inflexibles, et qui s'étendent au-delà du pied; il suffit d'attelles minces et légères, telles que seroient celles dont on se sert pour les fractures de l'humérus. On environne avec un linge le membre garni de cet appareil, afin de le préserver, autant que possible, de l'urine et des excrémens qui l'auroient bientôt sali, et obligeroient à le renouveler trop fréquemment. Cette réapplication est néanmoins facile, le poids du membre malade permettant de le manier commodément, de le soulever et de le soutenir en l'air

pendant le temps qu'on y emploie. Il n'est pas besoin que les attelles minces et flexibles dont on fait usage s'étendent au-delà de la plante du pied : le poids de cette partie inférieure du membre est trop peu de chose pour faire tourner en dehors le fragment inférieur, et effectuer le déplacement suivant la circonférence du membre; mode de déplacement auquel il est si instant de s'opposer sur les malades d'un âge plus avancé.

*Fractures de la jambe.*

8. Les fractures de la jambe en intéressent presque toujours les deux os à la fois; rarement se bornent-elles au tibia ou au péroné : les fractures isolées de ce dernier os sont les plus fréquentes; et celui qui connoît le mécanisme suivant lequel elles s'effectuent, n'en est point étonné. En effet, c'est dans une trop forte abduction du pied que le péroné est sujet à se rompre; or, il est peu d'entorses où le mouvement du pied n'ait été porté trop loin, et dans lesquelles le péroné n'ait soutenu un effort qui peut rompre sa continuité.

Dans les fractures simples de la jambe, le tibia et le péroné sont cassés ordinairement à la même hauteur; quelquefois les fractures ne se correspondent point; dans quelques cas, la fracture étant transversale et voisine du genou, endroit où l'épaisseur du tibia est très-considérable, le déplacement n'a point lieu; la maladie est d'abord

difficile à reconnoître. Le plus souvent, le poids du pied, auquel tiennent les fragmens inférieurs, entraîne ceux-ci, les dérange, la forme du membre est altérée; la mobilité, la crépitation, la douleur rendent cette maladie une des plus aisées à reconnoître.

La réduction n'est pas moins facile; le malade étant couché, le membre placé sur un appareil, en tout semblable à celui des fractures du fémur, et qui n'en diffère qu'en ce qu'il est composé d'un moins grand nombre de bandelettes, un aide tient le bassin, un autre saisit le pied, tandis que le chirurgien, placé au côté externe, ajuste les extrémités des fragmens, lorsque les tractions exercées en sens contraire les ont ramenées au même niveau. La position superficielle du tibia, recouvert seulement par la peau dans sa partie interne, rend facile la conformation la plus exacte. En promenant la main le long de sa crête, on sent aisément la moindre inégalité, et on s'assure si la fracture est bien réduite. La compresse longuette que les auteurs nomment tibiale artérieure, et dont ils croient l'application extrêmement importante pour empêcher le rapprochement des deux os de la jambe, est inutile; l'espace inter-osseux ne tend point à s'effacer ici comme à l'avant-bras; il n'est point de muscle qui déplace les fragmens dans le sens de leur épaisseur. Les talonières placées sous le talon sont nuisibles, en facilitant le déplacement suivant la direction du membre qui

devient concave antérieurement, lorsque le talon se trouve élevé par des compresses : cette partie n'appuie déjà que trop dans toutes les fractures des membres inférieurs ; des douleurs vives résultent de la pression constante à laquelle elle est soumise. Ces douleurs du talon, la fatigue occasionnée par l'extension continuelle de la jambe sur la cuisse pendant toute la durée du traitement, avoient engagé Pott à placer tout le membre dans la position demi-fléchie. Cette position est la plus naturelle ; c'est celle que nos membres prennent d'eux-mêmes pendant le sommeil. C'est pour cela que les anciens, surtout Hippocrate et Galien, l'ont recommandée. Mais, outre qu'elle n'a point l'avantage que Pott lui attribue, de tendre et de relâcher également tous les muscles qui passent autour des articulations, le membre demi-fléchi est mal fixé, se déplace dans les mouvemens, souvent involontaires, que les songes et la douleur font exécuter au malade. La pression constante exercée sur le grand tronchanter et sur la tête du péroné, qui supportent alors le poids du corps, détermine de la douleur, de l'inflammation, quelquefois même des excoriations gangréneuses. Cette demi-flexion de la jambe est donc à la longue aussi fatigante que son extension ; enfin, elle a cet inconvénient, qu'il est impossible, pendant le traitement, de comparer la longueur du membre demi-fléchi à celle du membre sain, pour s'assurer si la conformation est bien exacte. L'extension de tout le membre

est donc, en tout point, préférable à sa demi-flexion.

Les attelles interne et externe doivent s'étendre au-dessus du genou, et au-delà du pied dont elles empêchent ainsi l'inclinaison vicieuse, ou même le renversement complet, soit en dedans, soit en dehors.

Il faut veiller scrupuleusement à ce que la jambe qu'on fléchit un peu, soit horisontalement étendue sur un oreiller de balles d'avoine, disposé de manière que des creux soient préparés vis-à-vis les parties saillantes du membre. Sept à huit pansemens, de six en six jours, suffisent pour conduire une fracture simple de la jambe jusqu'à sa consolidation complète.

Les fractures bornées au tibia éprouvent peu de déplacemens, surtout si elles sont voisines du genou. On a vu, dans ces cas, plusieurs jours s'écouler avant que le dérangement devînt assez apparent pour faire reconnoître la maladie. Ces fractures sont transversales ou obliques, mais jamais longitudinales, quoique Heister et Duverney admettent la possibilité de ces fractures suivant la longueur des os, erreur qui se trouve victorieusement combattue et pleinement réfutée dans le Discours de Louis sur le Traité des Maladies des Os, par J.-L. Petit.

A l'égard des fractures du péroné, elles méritent notre attention par leur fréquence, l'obscu-

rité de leur diagnostic, et le danger qu'il y a de les méconnoître.

A chaque pas que nous faisons sur un sol inégal, le pied fait effort contre la partie inférieure du péroné, et le repousse en haut; or, comme la manière dont cet os s'articule avec le tibia l'empêche d'obéir à cette action, il se courbe dans le sens de sa longueur. De là vient sa courbure naturelle, d'autant mieux prononcée, que l'individu est plus âgé. Supposons que le pied portant à faux, ou retenu par quelqu'obstacle, se renverse dans une trop forte abduction, le péroné qui s'oppose à ce renversement sera fracturé plus ou moins près de l'articulation du pied avec la jambe, dont les ligamens éprouvent toujours alors un tiraillement quelquefois porté jusqu'à leur rupture. Le gonflement inflammatoire qui ne manque pas de survenir, peut rendre cette lésion d'autant plus difficile à constater, que le déplacement primitif est presque nul : si, dans cette erreur, et ne considérant la maladie que comme une violente entorse, on a négligé d'appliquer l'appareil contentif des fractures, les muscles péroniers latéraux faisant remonter le fragment inférieur contre le supérieur, entraînent insensiblement le pied dans l'abduction. Il se peut qu'on attribue cette déviation au gonflement inflammatoire; cependant elle augmente, l'astragale se porte au-dessous de la malléole interne, soulève la peau, l'irrite et détermine un abcès fistuleux communiquant dans

l'articulation du pied, d'où cet os s'échappe. Le mal alors est des plus graves; l'amputation du pied, et même la mort du malade peuvent donc être la suite de ces fractures du péroné, négligées ou méconnues. Fabre rapporte deux exemples de cette fâcheuse méprise (1).

Pour s'en garantir, on doit examiner scrupuleusement l'extrémité inférieure du péroné dans toutes les entorses considérables, et se conduire comme s'il y avoit fracture, dans le cas où l'on concevroit le plus léger soupçon de son existence. Deux attelles placées aux côtés externe et interne de la jambe préviendront la luxation du pied, sans empêcher l'application des émolliens, l'emploi de la saignée et des autres moyens propres à dissiper les accidens inflammatoires dont ces fractures sont toutes accompagnées. Ces précautions, lorsqu'elle sont inutiles, ne prolongent pas la durée du traitement.

Les fractures du péroné, survenues dans une trop forte abduction du pied, sont effectuées par contre-coup; l'os est courbé en dehors : celles qui résultent de la percussion du côté externe de la jambe sont directes; elles arrivent dans le point frappé. Le traitement est le même que dans les fractures des deux os de la jambe.

---

(1) *Recherches des vrais Principes de l'Art de Guérir*, pag. 563 et suiv.

### *Fractures du pied.*

9. Les os du pied, si l'on en excepte le calcanéum, dont les ruptures, par l'action musculaire, ont fait le sujet d'un autre article, ne sont guère susceptibles que de fractures par écrasement. Or, comme le principal désordre existe alors dans les parties molles, que c'est surtout à remédier aux accidens qui dépendent de l'extrême contusion de ces dernières, que le praticien doit s'attacher, nous passons de suite à l'examen de ces fractures compliquées, qu'on a nommées aussi comminutives, lorsque l'os est brisé en plusieurs esquilles.

### *Fractures compliquées.*

10. On conçoit sans peine que les os étant brisés, et comme broyés par la violence du choc qu'ils essuient, les parties molles dont ils sont environnés, et qui ont enduré la même pression, doivent être excessivement contuses, rompues et même désorganisées; que ces contusions excessives réclament le prompt emploi des saignées, les applications répercussives émollientes, une diète sévère, les boissons rafraîchissantes; en un mot, le traitement antiphlogistique indiqué dans toutes les grandes plaies d'armes à feu. Qu'un membre soit écrasé par la chute d'une poutre ou par le choc d'un boulet, la différence dans la cause n'en ap-

porte qu'une très-peu marquée dans l'effet ; le traitement ne varie point. La nécessité de l'amputation peut être décidée, 1°, par l'impossibilité reconnue de conserver le membre désorganisé; 2°, par la gangrène, suite de l'inflammation qui s'en empare; 3°, par l'abondance, les qualités et la durée de la suppuration.

Ambroise Paré eut la jambe gauche fracturée par un coup de pied de cheval, à quatre travers de doigt au-dessus de l'articulation du pied. Il veut reculer, et tombe; les os déchirent la peau et les vêtemens, en causant une douleur inouie. Transporté dans une maison du voisinage, il fait préparer une application émolliente, et dirige sur lui-même les tentatives de réduction. « Surtout, je » priai maistre Richard Hubert, de m'épargner » non plus que si j'eusse esté le plus étrange du » monde en son endroit, et qu'en réduisant la » fracture, il mist en oubli l'amitié qu'il me por» toit. Davantage l'admonestay fores qu'il sceust » bien son art, de tirer fort le pied en figure » droite, et que si la plaie n'estoit suffisante, qu'il » la creust avec un rasoir, pour remettre plus » aisément les os en leur position naturelle, et » qu'il recherchast diligemment la plaie avec les » doigts, plutost qu'avec autre instrument; car le » sentiment du tact est plus certain que nul autre » instrument, pour oster les fragmens et pièces » des os qui pouroyoient estre du tout séparées : » mesmes qu'il exprimast et feist sortir le sang,

» qui estoit en grande abondance aux envi-
» rons de la plaie, puis fussent mises des at-
» telles, etc. etc. »

On ne sait ce qu'il faut le plus admirer de la fermeté et du courage avec lequel ce chirurgien illustre endura la douleur, ou de l'excellence des préceptes qu'il donne sur le traitement des fractures compliquées de plaies, avec issue des fragmens. Agrandir la plaie, faire rentrer les bouts d'os, pourvu que, pour opérer cette réduction, on ne soit point obligé à des efforts trop considérables; diminuer, par la saignée, l'abstinence, le repos, les boissons rafraîchissantes, l'intensité des accidens inflammatoires; placer le membre dans l'appareil ordinaire, dont on serrera médiocrement les lacs, de peur qu'au bout de vingt-quatre heures ils n'exercent sur les parties tuméfiées une constriction dangereuse; telles sont les règles que l'on doit observer dans le traitement des fractures compliquées de plaies. Le même appareil convient dans toutes les fractures compliquées des membres supérieurs: elles exigent l'application du bandage de Scultet, des paillassons de balles d'avoine, en un mot, de tous les moyens dont on fait usage dans celles des extrémités inférieures.

Si la portion d'os saillante en dehors étoit très-longue, et que les muscles se contractant spasmodiquement, on ne pût la faire rentrer qu'en exerçant des tractions très-fortes, mieux vaudroit pratiquer la résection d'une portion de fragment,

puis réduire, que distendre et tirailler les parties outre mesure. L'expérience a appris que ces réductions violentes et forcées étoient suivies des accidens les plus funestes.

Le traitement antiphlogistique, si bien indiqué dans ces fractures compliquées de plaies qu'ont occasionnées les fragmens eux-mêmes, est encore plus utile, lorsque la plaie est produite par la cause même de la fracture, comme dans les cas où la roue d'une voiture, ou tout autre coup vulnérant, a divisé les parties molles.

La lésion d'un artère d'un certain calibre peut compliquer une fracture. Avant de réduire celle-ci, on doit, par la ligature du vaisseau, faire cesser la complication; et comme des incisions pratiquées sur la partie fracturée elle-même, rendroient les pansemens plus douloureux et plus difficiles, je pense qu'il convient, si cela est possible, de lier l'artère au-dessus. Dans un cas de fracture de la jambe, avec lésion des artères, M. Dupuytren a lié avec succès la fémorale avant son passage à travers le troisième adducteur. Dans les cas très-rares où il existe en même temps luxation et fracture, quelle est celle de ces deux maladies dont le traitement réclame la priorité? On doit commencer par réduire la luxation, si le fragment luxé a une certaine longueur, et offre une prise suffisante; mais si le fragment est très-court, et que la réduction soit difficile, il faut commencer par le traitement de la fracture, et dès que le cal aura acquis

une certaine consistance, faire exécuter à l'articulation malade de légers mouvemens, afin que les parties molles ne contractent point, dans la longue immobilité que la fracture exige, ce degré de roideur qui rendroit la réduction de l'os luxé impossible. On procède à cette réduction, quand la fracture est complètement guérie.

Rien n'est plus rare que la coïncidence d'une luxation et d'une fracture ; la cause de cette rareté existe dans la difficulté de la luxation pour l'os qui est déjà fracturé ; les forces qui lui sont appliquées, les mouvemens qu'il éprouve, se font ressentir dans le lieu de la solution de continuité ; d'ailleurs, le fragment supérieur offre trop peu de prise à l'action des corps susceptibles de le luxer.

Ce que nous avons dit touchant la priorité à accorder au traitement de la fracture, ou à celui de la luxation, dans les cas où ces deux maladies se compliquent mutuellement, ne doit s'entendre que pour les articulations orbiculaires de l'humérus et du fémur. Dans celles du genou et du coude, la facilité de réduire la luxation est telle, qu'on doit toujours y procéder avant d'en venir au traitement de la fracture. Il en seroit de même dans les fracas de la colonne vertébrale, grandes lésions dans lesquelles peuvent exister à la fois la rupture des ligamens articulaires, la fracture des diverses apophyses et du corps même des vertèbres. Ce sont ces désordres, toujours mortels, que tous les praticiens ont observés, qu'offrent presque tous

ceux qui meurent après une chute sur le dos, lorsqu'ils sont tombés d'un lieu élevé, comme d'une fenêtre, d'un toit, ou d'un échafaud de construction ; ce sont, dis-je, ces cas graves, malheureusement trop ordinaires et trop connus, qu'on a voulu récemment décrire comme une maladie nouvelle, et par lesquels on a cru prouver que les vertèbres du dos et des lombes étoient susceptibles de se luxer. Les praticiens qui ont regardé ces déplacemens comme impossibles, savoient bien qu'ils deviennent très-aisés, lorsqu'il y a lésion du corps des vertèbres, ou de la substance qui les unit, et fait de toutes, comme un seul os susceptible de se rompre dans les divers points de sa longueur.

## EXOSTOSES.

B. Quelques différences que présentent au premier aspect les exostoses comparées aux phlegmons du tissu cellulaire, leur nature est la même ; toutes ces tumeurs dépendent de l'exaltation de la sensibilité et de la contractilité, dont l'afflux plus considérable des humeurs est la suite nécessaire ; dans les unes et dans les autres, le gonflement peut se terminer par résolution, par suppuration, par induration et par gangrène. Ne voit-on pas chaque jour des exostoses vénériennes fondre et se dissiper par le traitement mercuriel ? Les exostoses scrophuleuses ne viennent-elles pas presque constamment à suppuration ? Les caries

qui leur succèdent ont reçu de plusieurs auteurs le nom d'exostoses suppurées. L'exostose éburnée, dans laquelle la tumeur contracte la dureté de l'ivoire, et dont les progrès s'arrêtent et sont bornés par ce durcissement devenu excessif, ne peut-elle pas être considérée suivant ses degrés, tantôt comme une induration, d'autres fois comme une nécrose ou gangrène du tissu affecté. Enfin, si ces gonflemens de la substance osseuse se développent, et parcourent leurs périodes avec moins de rapidité que les inflammations du tissn cellulaire, cette lenteur qui les caractérise, ce caractère chronique tient évidemment au phosphate de chaux, matière saline qui, déposée dans l'os, surcharge ce qu'il contient d'organisé, ralentit les mouvemens organiques, et nuit au libre développement des propriétés vitales.

L'exostose appartient presque toujours aux inflammations spécifiques, puisque sa cause est le plus souvent scrophuleuse ou vénérienne; elle peut néanmoins dépendre d'une irritation locale, et se rapporte alors aux inflammations idiopathiques; telles sont les exostoses, à la vérité fort rares, qui surviennent à l'occasion d'un coup, d'une chute, où le tissu osseux a souffert une contusion plus ou moins considérable, mais qui n'a pas été portée jusqu'à sa désorganisation.

Le siége de l'exostose est à la fois dans le tissu même de l'os, dans son périoste et dans sa membrane médullaire. La substance osseuse est par-

tout renfermée entre deux membranes, dont l'une en revêt l'extérieur, tandis que l'autre, partout continue à elle-même, tapisse l'intérieur de ses cavités. Ces deux membranes sont étroitement liées l'une à l'autre par une multitude de filamens celluleux et vasculaires qui se portent de l'externe à l'interne à travers le tissu osseux. Ces deux membranes celluleuses, vasculaires, jouissent de la vie à un degré plus élevé que le reste de l'os, la circulation des humeurs y est plus active; nul doute que le mouvement inflammatoire ne s'y établisse, et ne s'y développe avec plus de facilité.

Cela explique pourquoi l'exostose, comme la carie, affecte une fâcheuse préférence pour les parties spongieuses des os; pourquoi les os courts et les extrémités articulaires des os longs sont si fréquemment le siége de ces maladies. Les exostoses vénériennes ont néanmoins cela de particulier, qu'elles s'élèvent des os compacts ou très-superficiellement placés; c'est ainsi qu'on les voit survenir à ceux du crâne, à la face interne du tibia, à la clavicule, à la mâchoire inférieure, au sternum. On doit également observer que le volume de la tumeur dans ces exostoses vénériennes dépend principalement du gonflement du périoste, et qu'elles mériteroient, à plus juste titre, le nom de périostoses. Il n'est cependant aucune partie du squelette qui ne puisse devenir le siége d'une exostose, parce que les propriétés vitales de toutes sont susceptibles de s'exalter, d'où suivent un abord plus considérable

des liquides, le ramollissement et la tuméfaction de la substance osseuse. On a même vu des os exostosés, ou plutôt épaissis en totalité; c'est ainsi que des pariétaux sont parvenus à acquérir près d'un pouce d'épaisseur dans toute leur étendue.

L'exostose est précédée par des douleurs dans la partie où le gonflement doit survenir; ces douleurs vives, dans l'affection syphilitique, sont presque insensibles chez les scrophuleux. Lorsqu'à la suite d'un coup sur un os, ou chez un individu qui présente des signes manifestes de l'affection scrophuleuse ou syphilitique, une exostose se manifeste, on la reconnoît à sa situation sur un os avec lequel elle fait corps, de manière qu'elle est immobile; sa dureté, la lenteur de ses progrès, la rendent encore plus facile à reconnoître. Cela deviendroit impossible avant la mort des malades, si la tumeur se développoit dans une cavité, telle que le bassin ou le crâne, ainsi qu'on en a des exemples.

L'exostose idiopathique se distingue de l'exostose scrophuleuse et vénérienne par la contusion dont elle est la suite, mais surtout par l'absence des symptômes vénériens et scrophuleux. La scrophuleuse se reconnoît à ce qu'elle attaque les parties spongieuses des os, et se trouve accompagnée des autres caractères propres à l'état scrophuleux; enfin l'exostose vénérienne se reconnoît à la complication de la syphilis dont elle est un des derniers symptômes, aux douleurs nocturnes dont elle est précédée, à son siége aux os que la peau seule

recouvre, etc. etc. Il est des individus dont les extrémités articulaires sont tellement volumineuses, qu'on les croiroit exostosées. Il s'en faut réellement de bien peu, puisque toutes ces personnes offrent des symptômes des scrophules et du rachitis. Il suffit de savoir qu'on a regardé quelquefois comme des exostoses, les extrémités articulaires des os luxés, pour éviter une semblable méprise.

L'exostose est toujours une maladie fâcheuse : dépend-elle du vice scrophuleux ou vénérien, il est extrêmement rare que d'autres symptômes ne s'y joignent. Ordinairement elle succède à l'engorgement scrophuleux des glandes, aux ulcères de même nature; elle n'arrive qu'aux dernières périodes de l'affection syphilitique, en sorte qu'elle dénote constamment un vice invétéré, et d'autant plus difficile à déraciner, que la maladie est plus ancienne. L'exostose idiopathique se forme avec lenteur, mais guérit avec difficulté; les médicamens n'agissent que par l'entremise des propriétés vitales dont ils augmentent, modèrent ou dirigent l'action. De quelle efficacité pourront-ils jouir dans les maladies d'un système d'organes où la vie est languissante et l'excitation difficile? Au reste, ces exostoses par cause locale, se terminent rarement par la carie, plus souvent elles restent stationnaires, contractent la dureté de l'ivoire, et n'incommodent que par leur volume et par leur poids. Mais il peut se faire que leur situation en rende la présence fort gênante pour les parties voisines.

Telles sont les exostoses de la cavité orbitaire qui compriment l'œil, empêchent ses mouvemens, et tendent à le chasser de l'orbite ; telle étoit cette exostose du pubis, qui, développée au-dedans du bassin, comprimoit le col de la vessie, et déterminoit une rétention d'urine, dont la cause ne fut reconnue qu'après la mort du malade.

L'exostose compliquée de vice interne, ou plutôt dépendante de cette cause, requiert l'emploi des mêmes remèdes que le mal dont elle est un symptôme. Les antiscorbutiques, les antiscrophuleux, les mercuriaux sont applicables aux exostoses scorbutiques, scrophuleuses et vénériennes. Lorsque celles de cette dernière espèce sont anciennes, on les voit fréquemment survivre à l'affection principale dont tous les autres symptômes ont disparu. Devenue locale par la destruction de sa cause, l'exostose vénérienne doit être abandonnée à la nature : les douleurs ostéocopes ne se font plus sentir ; on insisteroit vainement sur l'emploi des remèdes antisyphilitiques, ils ne feroient que ruiner la constitution de l'individu. Cependant si, par sa position, elle gênoit quelque fonction importante, il faudroit la détruire par l'opération chirurgicale indiquée dans les exostoses idiopathiques.

Ces tumeurs, dépendantes d'une cause locale, sont peu accessibles à l'action des médicamens : la quantité de phosphate calcaire est plus considérable dans l'exostose que dans les autres parties de la substance osseuse ; la vie y existe à un degré plus

foible ; enfin, on doit peu attendre des topiques, quelle que soit leur espèce. Comment les fondans pourroient-ils agir sur des parties aussi dures, à travers les chairs qui les recouvrent? Les emplâtres de diachylon gommé, de cérat, de ciguë et autres, ne font qu'irriter la peau, déterminer des érysipèles et des excoriations qui rendent douloureuse une tumeur dont les malades n'éprouveroient qu'une gêne très-supportable.

L'ablation de la tumeur est le seul moyen efficace dans les exostoses bornées et locales, mais l'opération est très-douloureuse, et le mal est bien préférable à un aussi cruel remède. Néanmoins, si la tumeur comprimoit quelqu'organe, ou causoit une difformité dont le malade voulût être guéri à tout prix, voici quel seroit le procédé dont on devroit faire usage. Dans le cas où elle s'éleveroit d'un os large du crâne, il faudroit fendre crucialement les parties molles qui la recouvrent, disséquer les lambeaux, cerner le périoste autour de la base de la tumeur, puis la scier avec une scie mince et bien tranchante. Si la tumeur étoit fort épaisse, il faudroit la scier de son sommet à sa base, la partager ainsi en plusieurs portions qu'on scieroit ensuite par leur base. L'emploi de la scie est bien préférable à celui de la gouge, du maillet et du ciseau, avec lesquels on imprime au cerveau des commotions toujours dangereuses.

Lorsqu'on est forcé de se servir de ces instrumens, il faut fixer invariablement la partie sur

laquelle on opère, afin de prévenir des ébranlemens douloureux, et faire agir obliquement la gouge ou le ciseau, afin qu'ils coupent autant en sciant qu'en pressant; la tumeur enlevée, on voit si la portion de l'os d'où elle s'élève est cariée; il faut alors emporter avec la rugine et le ciseau tout ce qui est malade, puis appliquer le cautère actuel pour détruire jusqu'aux restes de la maladie. L'exostose détruite, l'os se couvre ordinairement de bourgeons charnus qui servent de base à une bonne cicatrice. Quelquefois, néanmoins, le tissu de l'os, frappé par le contact de l'air devient malade, se carie, ou même se nécrose. Il faut attendre l'exfoliation toujours longue, et traversée par divers accidens. Ces inconvéniens, dont l'ablation des exostoses peut être suivie, doivent rendre de plus en plus réservé sur la pratique de cette opération. On ne s'y décidera qu'à la dernière extrémité, et dans les cas où les inconvéniens qu'occasionne la présence de l'exostose sont plus grands que ceux qu'entraîneroit sa destruction.

## CARIE.

C. L'exostose, avons-nous dit, précède toujours la carie; le plus souvent même elle n'existe que comme symptôme précurseur de cette affection; il y a donc une très-grande affinité entre ces deux maladies: J.-L. Petit a indiqué cette analogie, en traitant de toutes deux dans le même

chapitre. L'os gonflé par une irritation directe et locale, ou par une irritation spécifique, scrophuleuse ou vénérienne, parcourt toutes les périodes de l'état inflammatoire. La tumeur se résout, mais plus souvent elle suppure, surtout si l'art ne fait rien pour en procurer la disparition. Cette suppuration a son siége dans les parties organisées de l'os; la membrane qui tapisse les cellules de sa substance spongieuse, secrète un liquide puriforme, qui se ramasse facilement en foyer, à raison de la communication établie entre toutes ces cellules, le périoste externe participe à l'inflammation, les parties molles qui recouvrent l'os malade s'engorgent, une fistule s'établit du dedans au-dehors; il en découle une sérosité noirâtre, d'abord inodore, mais qui, bientôt dépravée par le contact de l'air, exhale une odeur infecte. Un stilet introduit par cette fistule se dirige vers l'os, y pénètre. Sa pointe mousse s'enfonce par la plus légère pression, et traverse un mélange de lamelles osseuses et de fongosités facilement saignantes. Ce mélange de parties molles et dures, qui forme la substance de l'os carié, provient de la végétation de la membrane médullaire qui remplit les cellules spongieuses, et occupe la place des sucs que ces cavités contiennent dans l'état naturel.

L'altération dont est frappée la membrane dans la portion cariée, s'étend aisément, par voie de continuité, à celle qui tapisse les autres cavités de

l'os ; le mal gagne et se propage avec d'autant plus de rapidité, que le tissu est plus spongieux. Les sucs de mauvaise nature que fournit la portion d'os malade, se portent de cellule en cellule ; ils ont bientôt infiltré tout l'os. C'est surtout par-là que l'affection se propage bientôt à toutes ses parties. Les extrémités spongieuses d'un os long comme le fémur, sont séparées par la partie moyenne formée d'une substance compacte ; c'est un obstacle à la propagation de la carie. Cette barrière n'existe point dans les os spongieux ; aussi la carie qui attaque un de leurs points, en a bientôt envahi la totalité ; bien plus, lorsqu'une partie est formée par l'assemblage de plusieurs os courts et spongieux, tels que ceux du carpe et du tarse, toutes les articulations de ces petits os communiquant ensemble, la sanie en baigne bientôt la totalité, et on ne peut arrêter les progrès du mal que par l'amputation.

La moindre consistance des os, chez les enfans et les jeunes gens, les rend bien plus sujets à la carie, que ceux des adultes et des vieillards. Telle cause détermine chez un jeune homme la carie d'un os qui, dans un vieillard, en occasionneroit la nécrose. C'est à tort que plusieurs auteurs ont nommé carie sèche cette dernière maladie. Il y a entre l'os carié et l'os nécrosé cette différence notable et caractéristique, que celui-ci est mort, complètement privé de vie et de sucs, tandis que dans l'os carié la vie n'est pas éteinte ; ses actes

ont seulement pris une direction vicieuse, le tissu osseux a subi une dégénération particulière, le mal se propage, l'effet s'augmente de l'effet même; car la carie une fois déterminée s'étend, quoique sa cause primitive ne subsiste plus, tandis que la nécrose ne se propage point aux parties voisines que sa cause a respectées.

L'exostose et la carie dépendent quelquefois d'une cause externe; mais plus souvent d'un vice intérieur. La carie, comme l'exostose, affecte spécialement les parties spongieuses des os; leur cause et leur siége sont les mêmes; si les écrouelles et la syphilis déterminent presque tous les gonflemens osseux, la carie est presque toujours scrophuleuse ou vénérienne. Il est inutile d'en exposer les signes après en avoir décrit la marche : quelles en sont les indications curatives?

Les remèdes antisyphilitiques, les antiscrophuleux, les antiscorbutiques, doivent être administrés, lorsque la carie est vénérienne, scrophuleuse ou scorbutique. Ses progrès sont bornés par la guérison du mal dont elle n'est qu'un symptôme. Cependant, il est bien des cas où le désordre local est tel, qu'il subsiste et s'augmente, lors même qu'il ne reste plus de trace de la disposition intérieure à laquelle il est dû. D'autres fois, la carie est idiopathique, produite par l'action d'une cause qui a agi sur le lieu carié. C'est ainsi que dans les plaies d'armes à feu, le trajet des balles qui traversent les parties spongieuses des os longs, est quelquefois

atteint de carie. Dans tous ces cas, il faut employer des topiques dont l'action s'étende aux parties sous-jacentes et environnantes, ranime leur énergie, détermine le développement de leur réseau vasculaire, en même temps qu'ils dessèchent l'ulcère, et neutralisent la sanie dont il est baigné. Ainsi donc, l'usage d'une poudre absorbante, joint à celui des plumaceaux trempés dans les teintures alkooliques d'aloës et de myrrhe, favorise la dessication des caries superficielles et la séparation de la portion d'os affectée.

On se propose, par l'emploi de ces remèdes, non point de ramener à leur type naturel les propriétés vitales de la partie malade, mais de la détruire, de convertir la carie en nécrose; il n'est que ce moyen d'en arrêter les progrès, et de déterminer l'exfoliation de la portion affectée. Les caustiques les plus énergiques pourront être mis en usage, suivant la profondeur de la carie. Le cautère actuel lui-même est indiqué, lorsque la sanie abonde : le pus qui découle de l'os carié, a bientôt, en délayant les caustiques, éteint leur activité. Le fer rouge offre alors l'avantage de brûler dans l'instant même de son application, de réduire aussitôt la carie en nécrose, et d'en arrêter sûrement les progrès.

Pour en faire l'application, on devra d'abord mettre à nu la portion d'os malade, en emportant avec le bistouri les parties molles dont elle est couverte, en ruginer la surface, puis y appliquer un cautère d'une forme et d'une grosseur accommo-

dées à l'étendue du mal. Le fer doit être rougi à blanc; car il brûle avec d'autant plus de rapidité, et d'autant moins de douleur, qu'il est plus chaud et plus ardent. Au moment de son application, une fumée noire et épaisse s'élève de la surface pétillante de l'os carié, qui répand l'odeur de la corne brûlée. La sanie éteint l'action du cautère; on le retire, pour en substituer un second et même un troisième, si l'on croit que la profondeur à laquelle les deux premiers ont agi, n'est pas suffisante. Il vaut mieux brûler plus que moins; car si la cautérisation n'a point eu, dans plusieurs cas, le succès qu'on en devoit attendre, c'est qu'on l'a pratiquée d'une manière trop timide. Il importe ici, comme dans les carcinômes, de brûler jusqu'aux racines du mal, sans quoi, exaspéré par une brûlure imparfaite, ses progrès sont bien plus rapides.

Il est presque toujours nécessaire de garantir les parties molles voisines de l'action du feu, soit en les couvrant avec des compresses et du carton, soit en portant les cautères dans une canule. La nécrose de la portion cariée est complète : en outre, la chaleur du feu a introduit dans les parties qui n'ont point été brûlées et réduites en escarre, une irritation qui détermine le développement du réseau vasculaire et l'exfoliation de la portion malade.

L'opération qui vient d'être décrite est effrayante et cruelle, mais efficace ; malheureusement, il est rare que la situation ou l'étendue de la carie per-

mettent de la pratiquer. Elle n'est point proposable dans les caries des extrémités articulaires des os longs, dans celles des os courts du tarse et du poignet. On ne peut l'appliquer aux caries de la colonne vertébrale; l'action des caustiques et du feu seroit dangereuse sur les parois du crâne, à raison du voisinage du cerveau et de ses membranes : la rugine, le ciseau, la gouge et le maillet sont alors préférables. Son emploi se trouve donc borné aux caries superficielles du sternum et des os, seulement recouverts par la peau; or, ces caries sont les plus rares. La carie est scrophuleuse dans le plus grand nombre des cas; elle affecte les extrémités des os longs; les remèdes généraux sont les seuls qu'on puisse lui opposer. Les injections avec des liqueurs résolutives, les bains locaux, animés par des dissolutions alkalines ou savonneuses, les emplâtres légérement irritans, tels que celui de diachylon gommé, celui de savon, lorsque l'inflammation trop considérable n'oblige point de recourir aux cataplasmes émolliens, favorisent l'excitation intérieure, et la séparation des parties que la carie a détruites. Nous voyons fréquemment à l'hôpital Saint-Louis, ces caries scrophuleuses des extrémités articulaires, céder au traitement fortifiant; d'autres se prolongent jusqu'à l'époque de la puberté, qui opère une crise favorable. Mais, dans le plus grand nombre des cas, la carie est un des symptômes les plus dangereux des écrouelles; tous les autres disparoissent par le

traitement décrit à l'article des ulcères scrophuleux, la carie subsiste, n'en continue pas moins ses ravages, et les étend si rapidement, et si loin, que l'amputation de la partie est le seul remède à lui opposer. Heureux les malades, lorsque l'os attaqué ne tient pas à des parties dont l'ablation est impossible. Cette opiniâtreté des caries scrophuleuses paroît tenir à la persistance de leur cause, plutôt qu'au vice local. En effet, les caries produites par une cause externe, guérissent souvent d'elles-mêmes; la nature en borne les progrès, et procure leur exfoliation, tandis que, dans les caries par cause interne, tous ses efforts semblent tendre à accélérer la marche des symptômes.

Ainsi donc, en résumant ce qui est relatif à la carie, on voit que cette ulcération des os est la suite de leur gonflement inflammatoire; que son siége est surtout dans la membrane qui tapisse les cellules de leur substance spongieuse, qu'elle dépend presque toujours d'une cause interne; que les caries, comme les exostoses scrophuleuses, sont les plus fréquentes; qu'il faut surtout faire consister leur traitement dans l'emploi des remèdes internes appropriés à leur cause; qu'enfin, le traitement local consiste dans la destruction de la partie cariée, toutes les fois que cette destruction est praticable.

## OSTÉO-SARCOME.

D. L'exostose, la carie et l'ostéo-sarcôme ne sont fréquemment que les trois degrés d'une même maladie. Elle débute par le gonflement inflammatoire du tissu osseux; la membrane intérieure s'ulcère; enfin, des fongosités s'en élèvent, l'os se carnifie, la partie dure disparoît, le phosphate de chaux est absorbé, la substance osseuse se décompose. Faute d'avoir observé la filiation de ces maladies, la manière dont elles se succèdent, les auteurs ont singulièrement varié dans les descriptions qu'ils en ont données. L'ostéo-sarcôme est toujours précédé de l'exostose ou du gonflement de l'os : il est même une variété de l'ostéo-sarcôme, *le spina ventosa*, qui n'est que le simple gonflement scrophuleux des extrémités articulaires des phalanges; la membrane qui tapisse les cellules spongieuses, épaissie, enflammée, s'ulcère, et d'autres fois pousse des végétations plus ou moins volumineuses, la nutrition de l'os souffre une telle altération, que le phosphate de chaux entraîné par les absorbans, n'est pas remplacé, de manière que l'os se convertit en une matière carniforme; mais ce tissu malade offre tantôt une substance lardacée, homogène, et semblable à celle d'une glande cancéreuse; d'autres fois, les cellules de la substance spongieuse sont très-dilatées, des chairs fongueuses les remplissent; enfin,

il est des cas où l'os se fond en une gélatine molle et tremblante. Je rapporterai, en finissant cet article, l'observation détaillée d'une dégénération de cette espèce.

Le *spina ventosa* ne diffère de l'exostose suppurée, ou de la carie, qu'à raison de l'excessive tuméfaction de la substance osseuse, de l'énorme volume qu'ont acquis les extrémités articulaires des os; car c'est dans ces parties spongieuses que l'ostéo-sarcôme, de même que l'exostose et la carie, a presque constamment son siége. Les chairs entrent en grande proportion dans la tumeur, des lames osseuses très-minces renferment ces fongosités. Lorsqu'on soumet à l'ébullition, ou à la macération, un os ainsi altéré, elles s'en détachent, il ne reste qu'un moule celluleux, très-fragile, formé par l'os dilaté. L'exostose laminée ou lamelleuse de certains auteurs doit être rapportée à cette variété de l'ostéo-sarcôme. Il en est de même du gonflement scrophuleux décrit sous le nom de *pædarthrocace*, par *Marc-Aurèle Sévérin*. La diversité d'aspect sous laquelle les parties malades se présentent, dit ce grand chirurgien, est telle, qu'il n'est certes pas facile de déterminer à quel genre on doit rapporter cette maladie.

L'ostéo-sarcôme véritable n'est autre chose que la désorganisation cancéreuse des parties dures. Le tissu des os ramollis et gonflés se change en une substance grisâtre, lardacée, homogène, ou dans laquelle on ne distingue plus aucune trace d'orga-

nisation. Les parties molles dont l'os est environné participent bientôt à la maladie. L'amputation pratiquée de bonne heure en est le seul remède. On ne doit pas attendre trop tard pour y avoir recours, de peur que la fonte putride du tissu ramolli, bientôt suivie de l'absorption de cette matière liquéfiée, n'infecte la masse entière des humeurs, et n'établisse la diathèse cancéreuse.

On ne doit point, au contraire, trop se hâter d'entreprendre l'opération dans le cas du gonflement scrophuleux ; les moyens généraux usités contre l'affection principale, l'accroissement de l'énergie vitale, à l'époque de la puberté, en arrêtent les progrès, la tuméfaction diminue, les fistules tarissent, et les malades guérissent avec ankylose, lorsque les surfaces articulaires participent à l'affection. Mais si le malade, affoibli par de vives douleurs, ou par une suppuration longue et abondante, est déjà atteint de fièvre lente, avec sueurs ou dévoiement, il faut recourir sur le champ à l'amputation. La situation du mal rend-elle l'opération impraticable, les amers et les toniques retardent les funestes effets de l'absorption, l'opium calme la violence des douleurs dont on ne peut faire cesser la cause. Les mêmes indications existent dans les cas de dégénération gélatineuse, dont l'observation suivante nous fournit un exemple remarquable.

Un prêtre, âgé de quarante-sept ans, tombe en courant dans la rue des Barres, le 15 vendémiaire

an VII; la douleur et la contusion de l'épaule droite qui résultèrent de cette chute, ne l'empêchèrent pas de vaquer à ses occupations, et bientôt l'une et l'autre se dissipèrent. Quatre mois après cet accident, il ressentit dans le bras droit des douleurs intermittentes qu'il faisoit cesser par une forte extension de ce membre. Une tumeur de la grosseur d'un œuf se manifesta vers l'épaule : des linimens volatils diminuèrent les douleurs : mais, bientôt leur intensité s'accrut à la suite d'un violent tiraillement qu'éprouva l'épaule malade ; les mouvemens devinrent impossibles. M. C. entra à l'Hôtel-Dieu, et y resta près de deux mois, pendant lesquels on couvrit l'épaule de cataplasmes. La douleur se calma ; mais la tumeur, jusque-là stationnaire, fit des progrès rapides : toute l'épaule fut entreprise, le creux de l'aisselle rempli ; l'engorgement s'étendoit jusque dessous la clavicule. Lorsqu'il entra à l'hôpital Saint-Louis, le 1er ventose an IX, la tumeur ou plutôt l'épaule droite, car cette partie gonflée n'avoit point perdu sa forme, mais seulement avoit plusieurs fois son volume ordinaire, l'épaule droite formoit avec le tronc un massif assez mobile, quoiqu'en certains endroits elle parût en quelque sorte cimentée avec les parties latérales de la poitrine. Egalement dure et rénitente dans tous ses points, elle offroit, dans certains endroits de sa surface, des éminences en forme de mamelons ; la peau, extrêmement tendue, avoit conservé sa couleur naturelle, et on pouvoit, sans

causer de la douleur, exercer sur elle une pression assez forte. Le malade, entraîné par le poids de la partie malade, se renversoit sur le côté gauche, et penchoit habituellement la tête de ce côté; le bord externe du muscle trapèze droit, auquel étoit principalement confié le poids de l'épaule, fortement tendu, formoit au-dessous de la peau soulevée une corde bien saillante; la douleur paroissoit tenir au poids de la tumeur, au tiraillement de la peau, et à la compression des nerfs du plexus axillaire; des applications émollientes en diminuoient la violence. On les calmoit encore par l'usage des bols opiacés, dont on augmentoit la dose lorsque l'atmosphère étant surchargée d'électricité et le temps orageux, la douleur sembloit se réveiller et prenoit le caractère de traits déchirans qui sembloient au malade traverser sa tumeur avec la rapidité de l'éclair, et se croiser dans divers sens. L'étendue de l'engorgement qui se propageoit aux parties latérales et supérieures de la poitrine, l'incertitude où l'on étoit sur la véritable nature du mal et sur l'état des parties articulaires, empêchèrent de pratiquer l'amputation du bras dans l'article : on se borna donc aux palliatifs.

La tumeur augmenta, les douleurs devinrent de plus en plus vives; consumé par leur violence, le malade maigrissoit à vue d'œil; l'opium devint impuissant contre l'insomnie, le dévoiement survint, et la mort arriva le 2 fructidor, cinq mois après l'entrée dans l'hôpital Saint-Louis. Au mo-

ment de la mort, la tension de la peau diminua sensiblement, l'épaule sembla s'affaisser sur elle-même; cependant, mesurée dans ses dimensions, elle offrit encore trente-un pouces de circonférence sur quatorze pouces de hauteur, et pesoit environ trente-trois livres avec le bras malade, tandis que le bras gauche, aussi détaché avec l'épaule de son côté, n'en pesoit que six, ce qui fait une différence de vingt-neuf livres, à quoi l'on peut évaluer le poids réel de la tumeur. Le relâchement de la peau permettoit de sentir une fluctuation qu'on ne pouvoit auparavant apercevoir qu'aux endroits où se prononçoient des mamelons sujets à disparoître et à changer de place; j'y plongeai un trois-quarts à paracentèse, mais cette ponction, faite à deux endroits différens, ne donna issue à aucun fluide; alors j'en fis l'ouverture devant MM. Lassus, Thouret, Laporte, Alibert, et autres gens de l'art.

La peau peu épaisse, étoit comme décomposée dans son tissu, c'est-à-dire, que les fibres et les lames qui entrent dans sa structure, étoient séparées et distinctes; les muscles, et surtout le deltoïde, prodigieusement amincis, figuroient une seconde enveloppe charnue qui n'avoit pas une ligne d'épaisseur; au centre étoit une matière gélatineuse, tremblante, homogène, jaunâtre et un peu opaque, semblable à du bouillon pris en gelée, dans lequel on auroit fait dissoudre un peu de sang.

Toutes les parties molles formoient une sorte de poche à cette matière ramassée; il ne restoit de l'humérus, presque totalement détruit jusque vers son extrémité inférieure, qu'une lame osseuse élargie en raquette vers la tête de l'os, rugueuse par le côté qui répondoit à la collection gélatineuse, raboteuse, et donnant attache, par sa face externe, aux muscles grand rond, grand dorsal et grand pectoral; les nerfs et l'artère, pressés contre les tégumens, n'offroient aucune altération organique : la surface de la cavité glénoïde étoit également usée, et l'on ne trouvoit aucun débris de cette destruction ; ce qui prouvoit que la substance de l'os avoit elle-même changé de nature pour former cette gelée que contenoit la tumeur. Chimiquement analysée, cette dernière substance offrit une grande proportion de gélatine, une petite quantité d'albumine, quelques sels et pas un atome de graisse. Le feuillet osseux qu'offroit l'humérus avoit sur sa face inégale, correspondante au canal médullaire, des lames prêtes à se détacher; l'omoplate, si l'on en excepte sa cavité glénoïde, détruite comme je l'ai dit plus haut, et la clavicule, n'offroient aucune altération.

Ces pièces anatomiques furent portées à l'École de Médecine de Paris, qui possède également un tableau représentant la maladie parvenue à ses dernières périodes; on peut s'en former une idée en examinant la figure donnée par Marc-Aurèle Se-

verin, à la page 207 de son ouvrage (1), d'un Espagnol qui mourut d'une tumeur analogue. La ressemblance de cette tumeur avec celle qu'offroit le sujet de notre observation, est véritablement frappante; et, si je ne m'abuse, cette ressemblance ne se bornoit point à la forme extérieure et au volume de la tumeur, mais devoit s'étendre à la nature même du dérangement organique introduit par la maladie dans la partie affectée.

## NÉCROSE.

E. Les trois affections précédentes nous présentent, dans les os qui en sont le siége, une augmentation d'activité vitale. Dans l'exostose, comme dans la carie et l'ostéo-sarcôme, la sensibilité s'est accrue, les humeurs affluent en plus grande quantité vers l'os malade, le mouvement intérieur est plus considérable, le mode de vitalité est changé, de nouveaux fluides sont secrétés, le tissu osseux lui-même éprouve diverses dégénérations. Dans la nécrose, au contraire, la vie est complètement éteinte, la partie malade desséchée, privée de sucs, est devenue un corps étranger, analogue aux escarres gangréneuses; la nature fait effort pour séparer cette portion morte, elle l'isole des parties adjàcentes, de même que dans le sphacèle des parties molles, elle pose une limite entre les or-

(1) *De reconditâ abcessuum naturâ.* Edit. de Leyde, 1724.

ganes frappés de mort, et ceux qui ont conservé la vie. C'est à tort que certains auteurs ont traité de la nécrose sous le nom de carie sèche; ces deux affections sont tout à fait opposées : dans la première, la vie est éteinte; dans la seconde, non-seulement elle existe, mais encore ses propriétés sont plus exaltées, seulement ses actes ont pris une marche et une tendance vicieuses.

La carie, l'exostose, l'ostéo-sarcôme exercent leurs ravages sur la partie spongieuse des os : les extremités articulaires des os longs, les os courts, en sont le siége presque exclusif; la nécrose, au contraire, n'attaque que la partie la plus dense, la plus compacte de leur tissu; les os larges, la partie moyenne des os longs, en sont presque seuls susceptibles; la contusion, la dénudation des condyles du fémur, en déterminent la carie, les mêmes causes produisent la nécrose de la partie moyenne ou du corps de l'os; la nécrose de cette partie ne s'étend presque jamais jusqu'aux extrémités spongieuses : rien ne diffère donc plus que ces deux maladies.

Voici de quelle manière s'établit la nécrose dans les os larges : nous dirons ensuite comment elle arrive dans l'intérieur des os longs; car sa marche est assez différente dans ces diverses circonstances, pour mériter d'être séparément étudiée.

Lorsqu'un os large du crâne est mis à nu, et que simplement dépouillé des parties molles et du péricrâne, il n'a éprouvé aucune contusion, si l'indi-

vidu est très-jeune, la surface dénudée peut se ramollir, s'enflammer et se couvrir de bourgeons charnus, qui deviennent la base de la cicatrice. Cette végétation du réseau vasculaire n'arrive que dans la jeunesse ; à cette époque où la partie organisée de l'os l'emporte sur sa portion saline ou inorganique, l'os frappé par le contact de l'air s'enflamme, se ramollit : il n'y a point d'exfoliation, quoique presque tous les auteurs disent qu'alors elle est insensible. Mais si l'os large du crâne, que nous supposons mis à nu dans une plaie avec perte de substance, a éprouvé quelque contusion de la part de l'instrument vulnérant, si le sujet est adulte, et que les os aient acquis ce degré de consistance dépendant de la prédominence du phosphate de chaux, cet os sera frappé de mort dans sa table extérieure. Cette nécrose arriveroit par la simple exposition à l'air; elle est la suite inévitable du décollement du périoste qui transmettoit à l'os les sucs nécessaires à sa nutrition. La nécrose ne pénètre pas ordinairement au-delà du diploë ; car c'est dans cette partie moyenne et spongieuse de l'os, que les vaisseaux artériels du péricrâne se terminent et s'anastomosent avec ceux qu'envoie la dure-mère ; chacune de ces deux membranes anime la moitié de l'os qui lui correspond, la dure-mère continue à transmettre à la table interne, le sang nécessaire à l'entretien de la vie, ainsi qu'au développement du réseau vasculaire, à la faveur duquel doit

s'effectuer la séparation de la partie nécrosée.

Si la cause qui a mis à découvert l'extérieur de l'os, lui a imprimé un tel ébranlement, que la dure-mère en ait été détachée ; en faisant abstraction de l'épanchement, la mort de toute l'épaisseur de l'os suivra la dénudation de ses deux surfaces. Ces nécroses, dans lesquelles la dure-mère est mise à découvert, s'observent assez souvent à la suite de certaines plaies de tête avec esquilles ; mais elles sont encore plus fréquentes dans l'affection syphilitique. La nécrose vénérienne des os du crâne commence par un gonflement douloureux des parties molles ; des sucs puriformes sécrétés entre l'os et le péricrâne, opèrent le décollement de cette membrane, un ulcère détruit le cuir chevelu, et l'os paroît dans son fond, mort, desséché, grisâtre, et semblable à celui qu'on auroit retiré d'un cimetière. Cependant, cette portion nécrosée se détache du reste de l'os, la nature pose les limites entre le mort et le vif, la portion nécrosée, ainsi cernée, est soulevée par le développement du réseau vasculaire de la table interne, une secrétion purulente s'établit en dessous, la matière coule par la fente qui forme la séparation entre la portion saine de l'os et sa portion malade ; et, lorsque cette fente est assez étendue pour environner toute la nécrose, la séparation est complète, l'esquille se détache, laissant voir au-dessous d'elle le réseau vasculaire développé, et présentant sa face profonde ou concave, inégale et raboteuse, tandis que

la face dénudée ou extérieure conserve son poli naturel. L'affection vénérienne peut opérer à la fois le décollement de la dure-mère, et celui du péricrâne, des douleurs violentes accompagnent cette lésion des enveloppes membraneuses du crâne, une tumeur gommeuse se manifeste à l'extérieur, la fistule qui s'établit devient bientôt un large ulcère; la séparation de la partie nécrosée se fait plus long-temps attendre, à raison de son épaisseur plus considérable. Cependant la nature fait tous ses efforts pour s'en débarrasser; elle y parvient au bout d'un temps plus ou moins long, la surface de la dure-mère paroît couverte de bourgeons charnus; c'est par leur moyen que s'établit une cicatrice large, et molle à tel point, que les parois du crâne ont besoin d'être protégées dans ce point affoibli. L'os ne se régénère point, il est remplacé par une cicatrice molle et par la dure-mère, dont le tissu acquiert à la vérité une certaine consistance.

Tels sont les phénomènes de la nécrose des os larges; ils diffèrent, comme on voit, suivant que l'altération de la substance osseuse est plus ou moins profonde, et que le péricrâne seul, ou la dure-mère, en même temps ont été détachés. Le mécanisme suivant lequel s'accomplit la séparation de la partie nécrosée, est absolument le même dans les os longs, dont la surface est mise à nu.

Un homme reçoit un coup sur la partie moyenne

de la face interne du tibia, la peau qui recouvre seule l'os dans cet endroit, est emportée avec son périoste, la dénudation parfaite, la surface mise à nu se ramollira, végétera; une cicatrice la couvrira, sans qu'il y ait exfoliation, si le sujet est très-jeune; mais, dans le plus grand nombre des cas, la partie exposée au contact de l'air se dessèche et devient grisâtre; les lames placées au-dessous d'elle, s'enflamment et suppurent, une ligne de séparation s'établit, et, semblable à une escarre gangréneuse que la suppuration entraîne, la portion nécrosée se détache, lorsqu'elle est cernée de toutes parts. La quantité de pus que fournit la plaie, quantité qui augmente quand on presse sur la lame nécrosée, le résonnement que fait entendre sa percussion, sa mobilité qui, de jour en jour, augmente, annoncent que cette séparation entière va bientôt s'accomplir : lorsqu'elle est achevée, la cicatrice s'établit à la faveur des bourgeons charnus qui s'élèvent des parties saines de l'os, et des chairs adjacentes. Cette cicatrice est toujours enfoncée, adhérente à l'os, et la dépression est d'autant plus grande, que la portion détachée étoit plus épaisse, preuve qu'il ne s'est effectué aucune régénération. Les nécroses vénériennes du tibia, suites du décollement du périoste, présentent des phénomènes absolument semblables à ceux des nécroses du crâne, dépendantes de la même cause.

Il n'en est pas de même dans les nécroses profondes produites par la lésion de la membrane

médullaire. Lorsqu'un vice intérieur porte son action sur cette membrane, l'extérieur de l'os restant intact, ses couches les plus profondes, la partie de sa substance la plus voisine du canal médullaire, et qui reçoit ses vaisseaux de la membrane qui tapisse ce canal, meurt privée de sucs, et se dessèche; alors les couches externes, animées par le sang que leur transmettent les vaisseaux du périoste, s'enflamment, se gonflent, la séparation s'établit entre la partie nécrosée et la partie encore vivante, le pus s'amasse entre l'une et l'autre, ce fluide altère la portion frappée de nécrose, il en sillonne la substance, il y grave ces empreintes inégales qui en rendent la surface si raboteuse.

La nécrose ainsi formée dans le centre des os longs, ne s'étend jamais jusqu'à leurs extrémités articulaires, de même que la carie qui attaque ces extrémités spongieuses, s'arrête lorsqu'elle est parvenue à la substance compacte; la nécrose dont le siége est dans cette dernière, est bornée par la substance spongieuse; les couches extérieures de l'os forment autour de la portion nécrosée un canal plus ou moins large. La forme de l'os ainsi tuméfiée éprouve une altération remarquable, son volume augmente, ses éminences deviennent plus saillantes, à tel point, qu'on a peine à le reconnoître pour l'os primitif.

Cependant, le pus qui s'amasse dans l'endroit où s'effectue la séparation devient de plus en plus abondant, les absorbans n'en portent dans la cir-

culation que la moindre partie. Alors son action ne se borne point au sequestre ; c'est ainsi qu'on nomme la portion d'os morte et séparée ; il presse contre le canal osseux formé par les couches extérieures de l'os, en affoiblit les parois dans quelques points, en détermine la perforation, et s'écoule par les ouvertures qui deviennent des fistules, lorsque les abcès que cette matière purulente forme au-dessous de la peau, ont été ouverts par l'art ou par la nature.

Un stilet introduit par ces fistules pénètre profondément, s'avance jusqu'au sequestre ; on peut, par le degré de résistance qu'il oppose, s'assurer de sa séparation plus ou moins complète. Est-il mobile dans le canal que lui forment les couches extérieures de l'os gonflé autour de lui, la sequestration est entière, la maladie arrivée à ce degré de maturité où l'art doit venir au secours de la nature, en débarrassant l'économie d'un corps étranger qu'elle ne peut pousser au-dehors. Plusieurs mois, et même des années peuvent s'écouler dans la durée de ce travail. Cette lenteur est proportionnée au foible degré de vie dont les os jouissent. Jusqu'au moment où la séparation de la portion malade s'achève, la nécrose rentre dans le domaine de la chirurgie expectante. Il n'est point en notre pouvoir d'accélérer le travail de la nature ; des observations répétées ont prouvé que la séparation des parties nécrosées n'est point hâtée, quel que soit le topique dont on les couvre.

Les corps gras et relâchans, les cataplasmes émolliens, ont été employés comparativement avec les substances irritantes et résineuses, telles que l'essence de térébenthine, les poudres absorbantes : ces divers remèdes n'ont paru jouir d'aucune influence remarquable sur la durée de la maladie; seulement les applications irritantes causoient des douleurs qui les ont fait généralement proscrire.

La manière dont on vient d'expliquer la formation du sequestre dans les nécroses du corps des os longs, est bien différente de la théorie proposée par Troja, adoptée par David, enseignée par tous les auteurs, et que j'ai moi-même professée, soit dans mes cours, soit dans mes Nouveaux Elémens de Physiologie. Voici quelles raisons m'ont fait abandonner cette doctrine appuyée de tant d'autorités et de suffrages. Avare de moyens, prodigue de résultats, la nature emploie constamment le même procédé pour donner lieu à des effets semblables. Dans la nécrose des os larges du crâne, la seule portion privée de vie est celle dont le périoste se détache; la table interne qui reçoit ses vaisseaux de la dure-mère, s'enflamme et produit ces végétations et ce travail par lequel s'effectue la séparation de la nécrose. Il en est de même dans la nécrose superficielle des os longs; le réseau vasculaire des couches intérieures se développe, et sépare la portion dont le périoste a été enlevé. Cette membrane détachée des os ne s'ossifie point,

comme je le croyois d'après les expériences citées par autrui, et que j'ai répétées sans succès. L'affection de la membrane interne ne se fait sentir qu'à la portion de substance osseuse la plus voisine du canal médullaire, portion dans laquelle se répandent des vaisseaux venant de la membrane qui les a reçus elle-même de cette artère nourricière qui pénètre l'intérieur des os longs, par une ouverture voisine de leur partie moyenne, ouverture constante et mentionnée dans toutes les descriptions anatomiques.

Les os sont des parenchymes celluleux. Pourquoi la séparation des escarres ne se feroit-elle point dans ce tissu, comme dans celui des parties molles? Elle doit s'opérer plus lentement; mais son mécanisme est le même. Le sequestre ne se forme que dans la partie moyenne de l'os, là où existe une espèce de canal renfermant la moëlle; les extrémités spongieuses plus vivantes résistent à la nécrose. Si, comme le dit Troja, le périoste se détache de l'os, se durcit en retenant le phosphate calcaire, s'ossifie et forme un canal osseux, informe, autour de l'os primitif, pourquoi la totalité de l'os n'est-elle point frappée de mort, de manière que le nouvel os formé par le périoste, renferme la totalité de l'ancien? J'ai examiné des nécroses sur les cadavres; j'ai constamment vu l'extérieur des os gonflé, ses parties plus ou moins déformées; le périoste conservoit ses attaches et sa texture fibreuse; le sequestre placé

au centre, rugueux à sa surface, étoit plus ou moins usé par le pus qui doit en ramollir la substance, et détacher continuellement des molécules dont l'absorption s'empare, pour les porter au-dehors, etc.

Dans les nécroses profondes, comme dans les superficielles, l'épaisseur entière de l'os n'est donc point détruite, et le périoste ne s'ossifie pas. Ce qui arrive aux bouts des os saillans, après l'amputation des membres, est une nouvelle preuve de ces vérités. L'os est-il sain, le périoste et la membrane médullaire parfaitement intacts? en vain la rétraction des chairs laisse son extrémité isolée, en vain il dépasse d'un pouce le niveau du moignon; l'inflammation s'en empare, son tissu se ramollit, sa surface se couvre de bourgeons charnus, puis enfin se dessèche, et forme une cicatrice peu solide. La membrane médullaire tombe-t-elle en fonte putride? les couches intérieures de l'os se séparent de celles auxquelles le périoste reste adhérent; c'est l'image parfaite des nécroses profondes. Le périoste est-il au contraire détruit, la membrane médullaire conservant son intégrité? l'exfoliation se fait aux dépens des couches extérieures, elles se détachent par petites lames, et quelquefois en un seul morceau qui figure alors une espèce de virole excentrique au bout de l'os dont elle se sépare. Cette extrémité amincie ne s'en couvre pas moins de bourgeons charnus qui deviennent la base de la cicatrice.

Mais, objecteront les partisans de la doctrine de Troja, comment ne point admettre l'ossification du périoste, et une véritabe régénération dans les cas où l'on voit un os long frappé de nécrose dans toute son épaisseur? Alors, si l'on n'y prend garde, rien ne remplace la portion enlevée, et le membre se raccourcit d'une quantité proportionnée à la longueur de la partie de l'os détachée par la nécrose. Le plus souvent même il se forme dans cet endroit une fausse articulation qui prive le malade de l'usage du membre.

Le mécanisme par lequel la nature sépare les parties vivantes des parties mortes, est donc le même dans les os et dans les parties molles, dans les os longs comme dans les os larges. Cette séparation n'est jamais suivie de l'ossification du périoste. La voie d'analogie pourroit seule, indépendamment de l'expérience et de l'observation, conduire à ce résultat.

Lorsqu'un os est brisé en éclats, si le désordre est tel que les fragmens soient dépouillés du périoste, et isolés de toutes parts, leur mort est certaine. Baignés par le pus que fournissent bientôt les parties enflammées, ils ne font qu'entretenir l'irritation; dans les cas les plus favorables, l'art en fait l'extraction, mais rien ne les remplace; et, lorsque toute l'épaisseur de l'os a été ainsi brisée, le membre, privé de son soutien naturel, se raccourcit, se déforme : rien ne s'ossifie, rien ne remplace l'os détruit. Heureux les malades qui sur-

vivent, quoique mutilés, à des lésions si souvent mortelles.

La chirurgie, essentiellement active dans le traitement de plusieurs maladies, est, dans celui de la nécrose, spectatrice presque oisive des efforts de la nature. Cette dernière fait tout dans le traitement des nécroses superficielles; et dans les nécroses profondes, les secours de l'art ne sont indiqués et profitables qu'au moment où le travail organique a complètement séparé la portion nécrosée. Il est même, comme nous le dirons bientôt, des cas où la nature seule a réussi à procurer l'isolement et l'expulsion des sequestres les plus volumineux.

Lorsqu'une nécrose superficielle dépend d'une cause interne, et c'est presque toujours au vice vénérien qu'elle doit être imputée, il faut d'abord guérir la maladie dont elle n'est que le symptôme. Le traitement mercuriel ne rend point à l'os nécrosé la vie qu'il a perdue; seulement il empêche la mort de s'étendre à une plus grande étendue de parties. Un ulcère rongeant détruit les parties molles qui recouvrent l'os nécrosé; la suppuration le détache des parties environnantes et soujacentes; la percussion de la partie malade produit un bruit qui indique manifestement un vide au-dessous d'elle. Le pus coule en plus grande quantité lorsqu'on la comprime; en saisissant un des côtés avec des pinces, on lui imprime un ébranlement qui devient de jour en jour plus considérable; enfin, la pièce complètement séparée, cède à la traction

qu'on exerce sur elle : l'ulcère qu'entretenoit sa présence prend bientôt un meilleur aspect, la cicatrice se forme, d'autant plus enfoncée, que la nécrose s'est étendue plus profondément dans l'épaisseur de la substance osseuse.

Les pansemens avec de la charpie seule, dont on enduit les plumaceaux de cérat, tandis qu'on couvre avec un cataplasme émollient les bords de l'ulcère et ses environs, quand la douleur et l'irritation sont extrêmes, suffisent jusqu'à la séparation de la portion nécrosée. Lorsqu'elle est achevée, il peut arriver qu'une portion recouverte par les chairs, et comme enchatonnée dans une partie de sa circonférence, se trouve retenue ; il faut alors la dégager en incisant les parties molles qui empêchent son extraction. Madame ***, âgée de quarante ans, vint à l'hôpital Saint-Louis, portant une tumeur gommeuse très-considérable à la partie moyenne du front, avec douleur gravative et continue dans cette partie de la tête ; l'ulcération de la gorge, et divers autres symptômes, dénotoient suffisamment la nature syphilitique de la maladie. Le traitement par les sudorifiques et le sublimé lui fut appliqué ; mais, nonobstant l'emploi de ces remèdes internes, la tumeur du front s'enflamma, s'ouvrit, devint fistuleuse. L'ouverture s'agrandit, et laissa voir le coronal dépouillé des parties molles, sec et grisâtre. Les douleurs étoient encore vives dans toute la région frontale, rien n'annonçoit l'étendue de la nécrose ; cependant

les douleurs diminuèrent, l'ulcère s'élargissant toujours. Au bout de deux mois la pièce d'os parut mobile ; ses mouvemens obscurs devinrent de jour en jour plus apparens ; on s'aperçut que la nécrose de l'os s'étendoit bien plus loin que l'ulcération des parties molles : en soulevant la pièce avec des pinces, vers le milieu du front, on remuoit le coronal jusque dans la partie antérieure de la voûte orbitaire du côté gauche. Cette partie de l'os paroissoit comprise dans la nécrose. Le pus se forma dans les graisses de l'orbite, et se fit jour à travers le tissu de la paupière supérieure. La facilité avec laquelle la pièce osseuse cédoit, vers le quatrième mois, aux tractions exercées sur elle, ne laissoit aucun doute sur sa séparation complète ; cependant, on ne pouvoit la retirer tout à fait. Les vaisseaux et les nerfs surciliers entraînés avec l'arcade du même nom, comprise dans la nécrose, faisoient éprouver les douleurs les plus insupportables, lorsqu'on portoit trop loin les tentatives d'extraction.

La perforation de la portion nécrosée en divers endroits de sa largeur, son amincissement par l'application du trépan exfoliatif, sont inutiles et nuisibles à sa prompte séparation ; inutiles, car il ne coûte pas plus à la nature d'établir la ligne de démarcation au-dessous d'une portion épaisse, qu'au-dessous d'une lame très-mince ; nuisibles, en ce qu'à travers les trous pratiqués au moyen du perforatif, les bourgeons charnus poussent au-dehors des végétations qui couvrent bientôt la

portion nécrosée ; semblables à des clous, ces végétations retiennent alors cette portion contre l'os dont elle doit se séparer.

Lorsqu'à la suite de douleurs profondes ressenties vers la partie moyenne d'un membre et dans son centre, l'os se tuméfie, la peau s'enflamme, que des abscès se forment, s'ouvrent et dégénèrent en fistules, par lesquelles s'écoule une suppuration abondante, séreuse, et qu'un stilet introduit, pénétrant jusqu'à l'os, permet de reconnoître la surface inégale du sequestre et sa mobilité, il faut seconder la nature qui fait effort pour expulser la portion nécrosée que le travail de la suppuration a complètement isolée des parties environnantes. La nature elle-même nous indique la meilleure méthode à suivre en établissant des fistules au travers du canal formé par les couches extérieures; mais l'extraction du sequestre est une opération grave et douloureuse, surtout lorsque l'os malade est, comme le fémur, environné d'une masse considérable de parties molles. Alors, rien ne pourroit décider à l'extraction, qu'une suppuration abondante, la crainte de la fièvre hectique, et surtout le desir et la volonté ferme, de la part du malade, de tout souffrir pour conserver son membre et sa vie.

Alors, on commencera par mettre l'os à découvert, en enlevant les parties molles du côté où elles ont moins d'épaisseur, et vers lequel ne sont point situés les vaisseaux et les principaux nerfs

du membre. Ainsi, on choisiroit pour l'humérus, le côté inférieur et externe du bras; pour le cubitus, le côté interne de l'avant-bras; et pour le radius, son côté externe : si c'étoit au fémur, on inciseroit la partie externe; au tibia, sur sa face antérieure interne, que la peau seule recouvre. On circonscrit, par deux incisions semi-elliptiques, les chairs qu'on enlève ensuite jusqu'à l'os, auquel on doit faire une perte de substance. Après l'avoir ainsi mis à découvert, on applique une ou deux couronnes de trépan vers la partie inférieure du sequestre; on fait sauter, avec la gouge et le maillet, les intervalles des trous résultant de l'application des couronnes; enfin, on saisit avec des pinces le sequestre mobile, on l'ébranle s'il n'étoit pas tout-à-fait détaché, puis on en fait l'extraction. Une plaie caverneuse et profonde succède à cette opération; on la remplit de charpie; on emploie un traitement propre à modérer le développement des symptômes inflammatoires : la guérison est longue, par la difficulté avec laquelle s'affaissent les bords de la plaie, formés de parties dures et solides. Il est important de trépaner le canal osseux vers sa partie la plus inférieure, car, en choisissant la partie moyenne pour appliquer la couronne, il faudroit multiplier les ouvertures, pour peu que la longueur du sequestre fût considérable, une perte de substance aussi grande, affoibliroit le nouvel os déjà moins fort que l'os primitif; enfin, l'ouverture ne s'étendant pas jusqu'à l'endroit le

plus déclive, le pus s'écouleroit difficilement, et s'amasseroit dans le fond de la plaie.

L'instrument tranchant est bien préférable aux caustiques pour mettre à découvert l'os sur lequel on opère ; on ne devroit employer ces derniers, dont l'action plus lente peut s'étendre trop loin, et frapper le nouvel os de nécrose, que dans le cas où le malade, craintif, redouteroit extrêmement l'action des instrumens. L'extraction du sequestre dans la nécrose profonde des os longs, offre l'avantage de conserver le membre ; l'amputation étoit le seul remède que les anciens opposoient à cette maladie ; aujourd'hui, on n'y auroit recours qu'aux cas où la carie se joignant à la nécrose, l'affection s'étendroit jusqu'aux articulations. Le mauvais état des parties molles, ou la fièvre hectique, née d'une longue suppuration, devroient aussi faire préférer l'amputation. Celle-ci se pratique au-dessus de l'endroit où finit la nécrose ; et quand le siége de la maladie est aux os de la jambe ou de l'avant-bras, il est préférable d'amputer au-dessus de l'articulation du genou ou du coude.

## RACHITIS.

F. C'est à tort que le ramollissement des os a été décrit sous le nom de rachitis, mot grec qui ne désigne que l'affection de la colonne vertébrale. Toutes les parties du squelette sont susceptibles de cette affection, toutes peuvent perdre la dureté

qui les caractérise, et se courber sous le poids du corps, ou par l'effet de l'action musculaire : c'est à la privation du phosphate de chaux, qu'est dû le ramollissement des os; mais, quelle cause les dépouille de cette substance, ou les empêche de la séparer? Le rachitis est-il une maladie essentielle, ou le ramollissement des os n'est-il qu'un symptôme des écrouelles? Voici ce que l'on peut avancer de plus probable sur ces diverses questions qui sont loin encore d'être pleinement résolues.

Comme les écrouelles, le rachitis est une maladie de l'enfance; il attaque le fétus dans le sein de sa mère, sévit de préférence sur les enfans de six mois à trois années, et survient rarement aux adultes qui n'en sont cependant pas tout à fait exempts; témoin la femme Supiot, dont le cas mémorable a été rapporté par Morand, dans les Mémoires de l'Académie des Sciences pour l'année 1763. Comme les écrouelles, le rachitis s'observe surtout dans les contrées froides et humides, telles que la Hollande, l'Angleterre et la France; le nord et les pays méridionaux connoissent à peine ces infirmités. Enfin, les habitans des grandes villes, les artisans logés dans des lieux bas et humides, y sont particulièrement sujets. D'ailleurs, l'engorgement des glandes lymphatiques, la pâleur de la peau, la mollesse des chairs et autres symptômes des écrouelles existent aussi dans le rachitis; ils se joignent au ramollissement des os; les amers, les toniques, conviennent dans le traitement des

deux maladies. Voilà bien des analogies qui nous portent à croire qu'il existe identité de nature entre les scrophules et le rachitis. Si cette affinité est encore contestée, c'est qu'on a regardé certains cas rares et extraordinaires d'un ramollissement général et complet des os, tels que celui de la femme Supiot, comme fournissant le type du rachitis. Mais ces cas font moins règle qu'exception, il s'en présente peu de pareils; et cependant le ramollissement des os est une maladie fort commune, et presqu'aussi fréquente que les écrouelles.

Les os de l'embryon sont d'abord mous et privés du phosphate calcaire, qui s'y dépose successivement dans les progrès de l'ossification. Les os de l'enfant nouveau-né, comparés à ceux de l'adulte, sont moins durs, moins abondans en phosphate de chaux; ils sont plus voisins de l'état rachitique; aussi cette affection s'y établit-elle bien plus aisément, et devient-elle l'apanage presqu'exclusif de l'enfance. Veut-on faire marcher un enfant de trop bonne heure, avant que les os aient acquis la consistance nécessaire pour supporter le poids des parties, les membres inférieurs se courberont en dedans : j'ai fréquemment observé des déviations produites par cette cause. Un enfant à la mamelle se déforme entre les bras de sa nourrice, lorsque la secrétion du phosphate de chaux ne se faisant pas d'une manière assez active, les muscles qui se fortifient par les mouvemens, agissent sur ces leviers trop peu solides. La colonne vertébrale

chargée d'un poids considérable, et qui agit sans cesse, ploie ordinairement la première; après elle, ce sont les os des membres qui se courbent constamment dans le sens des muscles les plus nombreux et les plus forts. Les courbures rachitiques ne sont que les courbures naturelles portées au-delà de leur degré ordinaire; et de même que le poids du corps, et spécialement l'action musculaire, déterminent les courbures naturelles des os, les mêmes causes déterminent les courbures excessives chez les rachitiques. Les explications qu'en ont données Glisson et Mayow sont trop contraires aux lois de l'économie vivante pour mériter d'être réfutées. Les cavités dont les parois sont osseuses éprouvent des effets différens du ramollissement général. Le crâne acquiert un volume plus qu'ordinaire, le cerveau se développe avec facilité dans cette boîte, dont les parois sont long-temps molles et flexibles, et de cet accroissement rapide résulte chez la plupart des rachitiques, une grande sensibilité dans les organes des sensations, et principalement dans celui de la vue, un sens moral exquis, une grande mémoire, une intelligence précoce. Quelques-uns cependant deviennent stupides, lorsque le développement du cerveau est porté au-delà de toute limite, et que cet organe gorgé de sucs se trouve dans un état voisin de l'hydrocéphale.

Tandis que le crâne des rachitiques arrive à des dimensions plus qu'ordinaires, les autres cavités se déforment et diminuent d'ampleur. La poitrine

déjà rapetissée par la déviation de la colonne épinière se rétrécit encore par l'applatissement des côtes. Le poumon, gêné dans son développement, ne peut se mettre dans un juste rapport avec le reste de l'économie ; et de cette différence dans les degrés relatifs d'énergie et d'activité, résulte la phthisie originelle par vice de conformation, maladie funeste, qui n'avoit pas échappé au talent observateur des anciens, et dont leurs ouvrages nous présentent des tableaux à la fois si animés et si fidèles. Le poumon doit imprégner le sang d'une quantité déterminée de cet élément atmosphérique absolument nécessaire à l'entretien de la vie. Pour cela, le réceptacle aérien offre une capacité convenable : il est doué des propriétés suffisantes : trop resserré dans son développement, il redoublera d'action, pour suffire aux besoins du corps; cet excès d'activité usera promptement ses forces, altérera son organisation ? Il sera dans un état de phlogose constante ; et qui ne sait que tous les traits de la phthisie originelle présentent le caractère de la fièvre et de l'exaltation ? A ce pouls vif et animé, à ces joues trop vivement colorées, à cette imagination si riche et si ardente, à la maigreur du corps, à la blancheur de la peau, ainsi qu'à sa finesse, à l'étroitesse de la poitrine, à la saillie des omoplates, lesquelles semblent se détacher du tronc en manière d'ailes, qui pourroit méconnoître cette variété de la phthisie pulmonaire ?

Les maladies aiguës, lorsque le cours en est prolongé par diverses causes, donnent quelquefois lieu à une élévation de stature si rapide, que la poitrine s'alongeant sans s'élargir, la phthisie en est la suite. Un jeune homme de dix-neuf à vingt ans m'offrit, en l'an XII, un exemple bien singulier de ces élongations subites et mortelles. Forcé de garder le lit durant quatre ou cinq mois, sa taille s'éleva d'un pied environ. Dans cet allongement extraordinaire, la poitrine devint une espèce de gaîne étroite, dans laquelle le poumon éprouvoit une gêne considérable. Une *fièvre respiratoire* conduisit ce malheureux au tombeau en moins de deux mois. Il est impossible de ne point admettre un ramollissement des os dans les maladies de long cours, survenant à des individus chez lesquels le solidification de ces parties est loin d'être complète. Sans cette diminution momentanée de leur consistance, comment expliquer un accroissement aussi prompt?

Les os du bassin se rapprochent de l'axe de cette cavité, les diamètres de ses détroits diminuent, le pubis s'affaisse, se rapproche du sacrum, et le rapetissement peut être porté à un tel degré chez les femmes, que l'accouchement par les voies naturelles devienne impossible, et l'opération césarienne indispensable. Il arrive souvent néanmoins que des femmes bossues et contrefaites accouchent heureusement; mais c'est qu'alors leurs difformités ne sont survenues qu'après la puberté, lorsque

le développement du bassin étoit parvenu à son terme.

Outre les symptômes tirés de la déformation des parties dures, le rachitis offre tous ceux qui dénotent les écrouelles, la pâleur, l'aridité de la peau, le météorisme habituel, la dureté du bas-ventre, l'engorgement des glandes lymphatiques; enfin, une maigreur extrême. Ce marasme joint au gonflement des extrémités articulaires des os, fait paroître ces dernières encore plus volumineuses; elles semblent autant de nœuds placés le long des membres exténués : de là vient l'expression de noueure, pour indiquer le rachitis. Enfin, l'abondance du phosphate de chaux dans les urines, où il forme un sédiment aqueux et blanchâtre, achève le tableau de cette maladie.

On ignore absolument si un acide particulier, se portant sur les os, devient la cause du ramollissement. Ces organes sont-ils dépouillés du phosphate de chaux, ou bien, n'y a-t-il que défaut de réparation? Les os sont-ils devenus inhabiles à s'assimiler la substance qui doit maintenir leur solidité? Il est impossible d'admettre, avec quelques modernes, que le rachitis tienne à la foiblesse des organes digestifs; il dépendroit plutôt de l'inactivité de la nutrition. Tout prouve en effet que chez les rachitiques l'assimilation est incomplète; la digestion pénible, l'absorption languissante, la circulation lente, les engorgemens glandulaires, la pâleur des liquides et des solides, tout dénote

une foiblesse radicale de la fibre, un état décidément scrophuleux.

Aussi, tout ce qu'on a dit sur le traitement des écrouelles, à l'article des ulcères scrophuleux, s'applique-t-il sans restriction au rachitis. Le ramollissement des os est un des symptômes scrophuleux les plus graves. En admettant, comme nous le faisons, l'identité de nature entre ces deux maladies, on ne sauroit donc trop insister sur l'emploi des mêmes remèdes, en augmentant, s'il est possible, par d'heureuses combinaisons, leur nombre et leur efficacité.

L'époque de la puberté est aussi celle où le ramollissement des os cesse le plus souvent de faire des progrès; ils se durcissent dans la direction vicieuse qu'ils ont contractée; cependant les extrémités articulaires s'allongent, leur tuméfaction diminue, l'individu se dénoue; mais en attendant cette crise favorable, et tout en combattant le principe du mal par l'usage interne des toniques et des amers, par l'emploi bien ordonné des moyens hygiéniques, il faut encore combattre ses effets, et corriger les difformités qu'il occasionne.

L'enfant rachitique ne marchera point de trop bonne heure; outre la courbure des membres inférieurs, suite inévitable de leur peu de consistance, les ceintures et les lisières dont on seroit forcé de se servir pour le soutenir dans sa marche, porteroient leur action sur la charpente osseuse de la poitrine, en comprimeroient les côtés et

contribueroient à sa déformation; cependant, un trop long repos, l'immobilité conseillée par certains auteurs, le coucher sur le dos, ou la position assise, augmentent encore la foiblesse générale. Ainsi donc, dans les cas où le ramollissement trop considérable des os rendroit tout exercice actif impossible, on y suppléeroit par le mouvement passif et communiqué, tel celui que procure la promenade sur un bateau, à cheval, ou dans une voiture : la dentition difficile, l'état vermineux des premières voies, l'engorgement des glandes mésentériques, offrent autant d'indications particulières auxquelles on satisfait sans perdre jamais de vue le but principal du traitement; la combinaison des mercuriaux avec les toniques est indiquée dans les cas ou la cause de la maladie paroît vénérienne. Enfin, lorsque les membres ont contracté des courbures et des directions vicieuses, soit avant, soit pendant l'action des remèdes par lesquels on combat le principe de la maladie, voici quels moyens doivent être employés pour corriger ces déviations.

On ne couchera pas sur le dos, et on ne fixera point, par des liens, l'enfant ainsi alongé et immobile ; une telle contrainte, jointe au défaut d'exercice, contribueroit au relâchement général, caractère essentiel de la maladie; les bottines de cuir, les corsets de baleine, la croix de fer, toutes les machines proposées pour redresser les membres, ne sont applicables qu'aux enfans d'un

certain âge, et dont les os jouissent d'un certain degré de solidité. Or, dans ces occasions, la gêne que ces machines apportent dans les mouvemens, le repos forcé auquel certaines condamnent les malades, sont de nouvelles causes de débilité. Tous ces moyens orthopédiques trouveront néanmoins leur application, mais on ne sauroit la diriger d'après des vues générales; chaque cas exige l'invention d'un appareil particulier. Il en faut néanmoins excepter la difformité connue sous le nom de pieds-bots, torsion congénitale des pieds, sur laquelle nous avons un excellent mémoire du professeur Scarpa de Pavie.

Ce chirurgien a très-bien vu que le pied cédant insensiblement à l'action prédominante de ses adducteurs, ils dirigent en dedans sa plante, de manière que l'individu est forcé de s'appuyer sur le bord externe. Il faut, dans la curation, suivre fidèlement le précepte que donne l'auteur du traité *de Articulis*, attribué à Hippocrate; regarder la partie comme une cire molle susceptible de se plier à différentes formes, et la ramener insensiblement et doucement à sa place (1). Dans cette vue, il propose une machine composée d'une chausse, au côté externe de laquelle est adaptée

---

(1) *Quasi ceram fingamus, debemus et manibus in naturalem sedem, et vinculo similiter, non magnâ vi, sed leniter, adducere.* Hipp. lib. de Articulis, sect. 4, Mercurial. interprete.

une pièce métallique verticale; cette plaque montante, placée au côté externe de la jambe, est fixée contre le genou; des coussins et des lanières sont destinés, les premiers, à rendre la compression plus douce, les secondes, à fixer l'appareil; il a quelqu'analogie avec cette plaque courbe d'acier élastique, laquelle, placée au côté externe de la jambe sur laquelle elle appuie par la convexité de sa courbure, est fixée par ses deux extrémités, supérieurement contre le genou, inférieurement à une semelle qui, tirée en dehors par l'élasticité de la plaque, ramène de ce côté le pied auquel elle tient.

Ces machines, propres à redresser les pieds-bots, ne sont nécessaires que dans les cas où le renversement de la partie est complet, c'est-à-dire, lorsque la plante du pied est tout-à-fait dirigée en dedans ou en dehors; dans ceux où il n'existe qu'une inclinaison vicieuse de cette partie, telle que l'enfant appuie dans sa marche sur le bord mince ou épais du pied, il suffit, pour ramener cette partie à sa rectitude, de donner à la semelle des souliers une épaisseur plus grande, en dehors; si le pied est tourné dans l'adduction, comme c'est le plus ordinaire; en dedans, si c'est dans l'abduction que le pied se dirige, ce qui est infiniment rare.

La colonne vertébrale, un peu concave à gauche, vers la partie supérieure de la région dorsale, est susceptible de contracter, chez les rachitiques,

d'autres inflexions latérales ; l'usage d'un corset de baleine, dont les ouvertures brachiales ne sont point à la même hauteur, peut corriger cette difformité, lorsqu'elle est commençante et légère. S'aperçoit-on que l'enfant abaisse une épaule, il faut donner plus d'élévation à l'ouverture de ce côté, afin que la compression qu'elle exercera contre l'aisselle, force l'enfant à ramener son corps du côté opposé à celui vers lequel il s'incline.

G. *Fragilité des os.* Cet état, diamétralement opposé à celui que nous venons d'examiner, consiste dans une disposition vicieuse des os qui se brisent par le moindre effort. Tel étoit le cas de cette religieuse qui, parvenue au dernier degré de la consomption cancéreuse, se brisa la cuisse en voulant se retourner dans son lit, et d'une autre femme également malade d'un cancer, à laquelle on cassa le bras en lui donnant la main pour monter en voiture. On a vu, dans ces cas, la même malade offrir à la fois quinze à vingt fractures, toutes déterminées par le choc le plus léger et bien difficiles à guérir, puisque la disposition intérieure qui avoit occasionné la fracture, portoit obstacle à la consolidation. On conçoit que le virus cancéreux étant arrivé à cette dernière période, où il altère la partie organisée des os et les rend fragiles, est au-dessus des ressources de l'art. Il en est de même de la fragilité , suite inévitable du durcissement des os par les progrès de l'âge ; il est aussi impossible d'y remédier que de la prévenir.

# DEUXIÈME SOUS-ORDRE.

## MALADIES DES ARTICULATIONS.

## GENRE PREMIER.

### LUXATIONS.

A. Il est peu de maladies dont l'histoire soit plus avancée, que celle des luxations des os ; il n'en est pas dans le traitement desquelles la chirurgie soit plus voisine de ce terme idéal que l'on nomme perfection.

Il y a luxation, toutes les fois que les extrémités articulaires des os abandonnent leurs rapports naturels ; mais ce terme est ordinairement pris dans une acception plus limitée, il exprime le déplacement des surfaces contiguës. La luxation ne peut avoir lieu que dans les articulations diarthrodiales ; elle est étrangère aux synarthroses ou articulations immobiles ; les amphyarthroses n'en sont pas plus susceptibles. Le déplacement des vertèbres après la rupture des substances intervertébrales qui établissent continuité entre tous ces os, n'a jamais été regardé comme une luxation, pas plus que le déplacement des fragmens du fémur ou de l'humérus dans les fractures de la cuisse ou du bras. Lorsque les auteurs ont avancé que les vertèbres du dos et des lombes n'étoient pas susceptibles de luxation, ils ont voulu dire que les surfaces articulaires de leurs apophyses ne pouvoient s'abandonner ; ils n'ont pas prétendu que la rupture des

substances vertébrales fût impossible. On a peine à croire que des chirurgiens de nos jours nous aient donné comme découvertes, des observations sur cette rupture qui a presque constamment lieu dans les grands fracas de la colonne vertébrale; lésions mortelles dont les couvreurs, les maçons et autres ouvriers exposés aux chutes d'un endroit élevé, fournissent chaque année tant d'exemples.

Les articulations diarthrodiales ou mobiles, qui toutes se font par des surfaces contiguës, revêtues de cartilages et mouillées par la synovie, offrent, comme on sait, divers degrés de mobilité, depuis les mouvemens obscurs, le glissement imperceptible des os du tarse et du carpe, ou du péroné sur le tibia, jusqu'aux mouvemens indéterminés, et dans tous les sens, auxquels se prête l'articulation orbiculaire de l'humérus avec l'omoplate. Or, plus sont variés les mouvemens d'une articulation, plus sont nombreux les déplacemens dont elle est susceptible. Ainsi, les luxations sont infiniment rares dans les diarthroses planiformes, où ne s'exécutent que de simples glissemens; elles sont plus fréquentes dans les gynglimes, même dans ceux dont les mouvemens sont les plus bornés. Enfin, les articulations orbiculaires ont une facilité de luxation tellement proportionnée à l'étendue et à la variété de leurs mouvemens, que le seul os du bras se luxe plus souvent que tous les autres os du squelette.

Les luxations du coude et du genou, de la main et du pied, pourroient être réunies sous le même

point de vue : rarement complètes, à raison de l'étendue considérable des surfaces articulaires, ces luxations s'opèrent dans quatre sens, en avant, en arrière et sur les côtés ; toujours produites par une violence extérieure, elles n'arrivent jamais à moins d'un effort considérable et d'un déchirement proportionné, de sorte que les accidens inflammatoires dépendant de la lésion des parties molles, sont bien plus redoutables que le déplacement des extrémités osseuses : leur diagnostic est tellement facile, à raison du peu d'épaisseur des parties molles dont ces articulations sont recouvertes, que l'homme le moins instruit les reconnoît d'abord. Enfin, les réductions s'obtiennent aisément ; il suffit d'exercer sur les os une légère traction en sens contraire, pour qu'on puisse ramener les extrémités dans leurs rapports naturels. Les luxations du fémur et de l'humérus n'offrent pas moins d'analogies. Elles s'effectuent dans toutes les directions, sont toujours complètes, plus ou moins difficiles à réduire, etc.

Mais à quelle espèce rapporter les luxations de la clavicule, celles du radius sur le cubitus, les luxations de la rotule, celles du péroné sur le tibia ? Il devient donc nécessaire de traiter séparément de ces maladies, puisque la structure particulière de chaque articulation, les mouvemens qui lui sont propres, la rendent susceptible de déplacemens dont le mode diffère et dont la thérapeutique n'est pas moins variable.

1. Si l'on en excepte l'humérus, dont les luxations sont au moins aussi fréquentes que les fractures, il n'est point d'os qui ne se casse plus souvent qu'il ne se déplace. La clavicule en est la preuve. On a calculé que ses fractures étoient, avec ses luxations, dans le rapport de 6 = 1. Cependant ses deux extrémités en sont susceptibles. L'extrémité sternale peut se luxer en avant, en arrière et en haut, jamais en bas, retenue de ce côté par le cartilage de la première côte. La luxation en avant est la plus ordinaire; c'est la seule que j'aie observée. Pour qu'elle s'effectue, il suffit que l'épaule soit fortement portée en arrière; alors l'extrémité de la clavicule articulée avec le sternum par une surface plane, oblique et de peu d'étendue, glisse au devant de lui et abandonne sa facette articulaire avec d'autant plus de facilité, que, malgré la portion sternale du muscle sterno-cléïdo-mastoïdien, dont le tendon se joint à ses fibres, le ligament antérieur de l'articulation a peu d'épaisseur et se déchire avec facilité.

Un maçon, chargé d'une hotte, tomba du deuxième étage d'une maison qu'on étoit à construire; les épaules fortement retenues par les sangles passées sous les aisselles, furent ramenées en arrière avec tant de force, que la clavicule du côté droit se luxa en avant sur le sternum; son extrémité interne descendit d'environ trois pouces au devant de la face antérieure de cet os, la portion sternale du muscle sterno-cléïdo-mastoïdien fut sans doute

détachée ; ce muscle et le sous-clavier dûrent éprouver un tiraillement considérable. Les douleurs étoient vives lorsque le malade fut transporté à l'hôpital Saint-Louis ; je reconnus de suite la luxation à une tumeur volumineuse, saillante sous la peau, au devant du sternum ; à la direction vicieuse de la clavicule, difformité qu'on faisoit disparoître en portant l'épaule en dehors et en avant ; à la douleur, au tiraillement du muscle sterno-cléïdo-mastoïdien, à l'inclinaison de la tête du malade qui se penchoït sur l'épaule affectée : pour réduire, je suivis le procédé employé dans les fractures de la clavicule ; le même bandage fut appliqué ; j'eus la précaution de faire passer plusieurs tours sur la clavicule malade ; j'appliquai des compresses longuettes, épaisses et graduées le long de cet os, et par une espèce d'étoilé double ou de quadriga ajouté au bandage de Desault, pour les fractures de la clavicule ; j'exerçai sur l'os déplacé une assez forte compression. Cette pression, jointe à l'immobilité de l'épaule soutenue par la bande qui passoit sous le coude, et le maintenoit rapproché du corps, suffit pour empêcher un nouveau déplacement ; mais le bandage bientôt relâché exigeoit de fréquentes applications : je les réitérois toutes les quarante-huit heures, en ayant soin de faire comprimer l'extrémité interne de la clavicule par un aide, pendant que j'étois occupé à renouveler l'appareil. Ces soins continués pendant quarante jours, ont procuré la guérison. Cependant

la clavicule est restée plus volumineuse ; son extrémité interne est plus saillante que celle du côté opposé. Je ne doute point qu'il existe une disposition plus marquée au déplacement en avant; aussi ai-je expressément recommandé au malade, qui est sorti de l'hôpital au bout de quarante jours, de n'exercer aucun effort avec le bras droit, dans la crainte de déchirer les ligamens encore mal affermis.

Les luxations en haut et en arrière doivent être aussi peu communes que l'abaissement de l'épaule, et ses mouvemens en avant sont rares. Ces luxations, comme la précédente, supposent la rupture des ligamens. Leur diagnostic est facile, à raison de la position superficielle de l'extrémité luxée; le traitement ne diffère pas de celui qui convient aux luxations en avant.

Les luxations de l'extrémité scapulaire de la clavicule sont encore moins fréquentes, malgré le peu d'étendue, l'obliquité des surfaces articulaires et la foiblesse des ligamens qui couvrent cette articulation. Ceux qu'on nomme conoïde et trapézoïde, attachent fortement la clavicule à l'omoplate, et préviennent efficacement la luxation de l'extrémité scapulaire; car ce déplacement ne peut guère s'effectuer sans leur rupture, qui permet à la clavicule de se porter sur l'acromion. Ce déplacement a lieu dans une chute sur le moignon de l'épaule. Il dépend probablement de la contraction spasmodique des fibres du trapèze qui s'attachent

à la clavicule; on le reconnoît à la difformité du moignon de l'épaule, à la douleur, à l'impossibilité des mouvemens du bras : on réduit en portant l'épaule en dehors, au moyen du bandage de Desault, pour les fractures de la clavicule. On applique ce bandage, de manière que plusieurs tours de bande montant et descendant du coude à l'épaule, en passant sur l'extrémité luxée, la compriment et la retiennent contre la facette de l'acromion qu'elle a la plus grande tendance à abandonner. On obtient difficilement la guérison complète de ces luxations de l'extrémité scapulaire de la clavicule sur l'apophyse acromion. Le plus souvent il arrive qu'après l'application méthodique et prolongée du bandage, la maladie récidive, lorsqu'on cesse la compression; la chose n'est pas très-fâcheuse, et les malades sont loin d'être estropiés. L'expérience dément en ce point le fâcheux pronostic d'Ambroise Paré; elle prouve qu'il n'en résulte qu'un léger affoiblissement pour le bras du côté malade.

2. Les luxations de l'humérus seroient bien plus fréquentes, si l'omoplate, extrêmement mobile, ne le suivoit dans tous ses mouvemens. La mobilité des deux surfaces articulaires diminue le nombre de ces déplacemens que favorisent la variété des mouvemens du bras, leur étendue, le peu de profondeur de la cavité glénoïde de l'omoplate, et la foiblesse des ligamens. La disposition anatomique des parties qui environnent l'articulation,

est telle, que la luxation en haut ne peut avoir lieu; qu'elle ne s'est guère effectuée en arrière, par l'obstacle qu'y oppose le tendon de la longue portion du triceps brachial (1); qu'elle a rarement lieu avant, mais presque toujours en bas. Cette dernière luxation est si fréquente, que plusieurs auteurs, d'accord en cela avec Hippocrate, croient que toutes les luxations primitives de l'humérus arrivent dans ce sens, avouant toutefois que le déplacement consécutif peut porter en avant la tête de l'humérus, d'abord tombée dans le creux de l'aisselle. Le mouvement d'abduction du bras est le plus étendu de tous ceux que l'humérus exécute; le ligament orbiculaire que fortifient ailleurs les tendons des muscles de l'épaule, répond en bas au tissu cellulaire, aux nerfs et aux vaisseaux qui remplissent l'aisselle. Il est donc à la fois plus foible et dépourvu de soutien. C'est aussi dans cet endroit qu'il se déchire, lorsque la tête de l'humérus, après avoir glissé de haut en bas sur la cavité glénoïde, vient appuyer sur lui. Cette éminence ne sort point précisément par la partie inférieure de la cavité glénoïde, le tendon de la longue portion du triceps brachial s'y oppose, et la force à s'échapper par la partie interne et inférieure de cette cavité, de sorte que, tombée dans le creux

---

(1) On en cite néanmoins diverses observations; mais comme il n'en est aucune qui soit appuyée par l'autopsie cadavérique, on peut raisonnablement douter de leur existence.

de l'aisselle, elle se trouve placée sur la côte, ou bord externe de l'omoplate, entre le bord antérieur du sous-scapulaire, en avant, et le tendon de la longue portion du triceps, en arrière. C'est ce dernier qui s'oppose à ce que la tête de l'humérus soit entraînée dans la fosse sous-épineuse, et qui rend très-difficile tout déplacement consécutif en arrière. Ce déplacement peut au contraire se faire en avant; un nouvel effort pousse la tête de l'os entre le sous-scapulaire et la fosse du même nom, endroit où elle se loge de suite dans la luxation primitive, en avant.

Pour que la luxation en bas s'effectue, il faut que le coude soit éloigné du corps; en effet, si l'axe de l'humérus reste perpendiculaire à la surface glénoïde de l'omoplate, aucune puissance n'est capable de le luxer, et si le bras étant ainsi collé au tronc, l'on tombe sur cette partie, l'os peut se fracturer; mais il ne s'opère aucun déplacement dans ses extrémités articulaires. Si le bras s'écarte du corps, si la ligne moyenne de direction de l'humérus devient oblique à la surface de la cavité glénoïde, la luxation sera d'autant plus facile, que l'angle formé par la rencontre de cette ligne avec le plan de la cavité, s'agrandit davantage. L'effort de la chute, la violence du mouvement imprimé, le poids du corps, tendent bien à faire sortir la tête de l'os par le côté inférieur et un peu interne de sa cavité, mais l'action musculaire s'y joint constamment. Pour voir de quelle ma-

nière elle y concourt, il suffit de rappeler qu'au moment où nous tombons sur le coude, le bras étant écarté du corps, un instinct machinal nous porte à contracter les muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond, pour rapprocher le membre de la poitrine. Or, comme le coude, appuie sur le sol, ce point mobile du levier en est devenu le point fixe; la puissance reste au milieu, mais la résistance est transportée à l'articulation de l'épaule qui, dans l'état ordinaire, est le centre des mouvemens; l'action des puissances musculaires appliquées à l'humérus, qui ne cesse pas d'être un levier du premier genre, se combine donc avec l'effort de la chute, pour produire la rupture du ligament orbiculaire et la luxation dans le creux de l'aisselle. Cette coopération des muscles est du reste prouvée par la difficulté qu'on éprouve pour luxer le bras sur les cadavres.

Quelque fondée que soit cette explication, quoique le plus souvent la luxation s'opère comme on vient de le dire, il peut arriver qu'un coup vivement appliqué à la partie externe de l'épaule, au-dessous de l'acromion, s'il ne fracture pas le col de l'humérus, chasse en dedans la tête de cet os, et la pousse si brusquement, et avec une telle violence contre la partie interne et inférieure du ligament orbiculaire, que celui-ci se déchire, et que le déplacement s'effectue. L'observation suivante me semble propre à lever les doutes qu'on pour-

roit établir sur la possibilité d'un accident de cette espèce.

Un ouvrier travaillant aux carrières de la Villette, homme âgé de trente ans, fort, robuste, et d'une constitution vraiment athlétique, fut renversé par un éboulement dans les derniers jours de floréal an x. La partie externe du moignon de l'épaule droite vint heurter avec force le pilier d'une galerie. Une vive douleur se fit sentir au même instant dans l'articulation de l'humérus; elle étoit accompagnée de l'impossibilité de mouvoir l'extrémité supérieure, librement et sans douleur. La malade vint de suite à l'hôpital Saint-Louis.

Les circonstances antécédentes, la déformation de l'épaule, la saillie de l'acromion, une dépression sensible au-dessous de cette éminence, l'obliquité du bras en dehors, et l'écartement dans lequel étoit le coude du côté correspondant de la poitrine, une tumeur circonscrite, arrondie et très-dure, formée par la tête de l'humérus, dans le creux de l'aisselle, ne me permirent point de méconnoître la luxation de l'humérus en bas; je procédai à sa réduction. A la troisième tentative, l'os rentra dans sa cavité articulaire avec une bruit que tous les assistans purent entendre. Tous les signes de la luxation disparurent; le bras n'étoit pas plus long que celui du côté sain; il avoit repris sa direction naturelle; le moignon de l'épaule avoit recouvré sa forme, et le malade put, par un mouvement de circonduction, qui

est impossible dans le cas de déplacement, porter la main à la partie antérieure et supérieure de sa tête.

Le bras fut maintenu avec une bande placée sur le coude; des compresses imbibées d'eau végéto-minérale, furent appliquées sur l'épaule violemment contuse, et l'on tira trois palettes de sang. Le surlendemain, une tache jaunâtre, assez large, se montroit à la partie antérieure de l'épaule; elle descendoit le long du bras, en suivant le bord interne du biceps. On insista sur l'application des liqueurs résolutives, propres à dissiper l'ecchymose qui paroissoit considérable et proportionnée à la contusion violente que l'épaule avoit éprouvée. Au bout de vingt-deux jours, et seulement par les topiques résolutifs, les bains, le repos, puis l'exercice gradué du membre, le malade en avoit recouvré les mouvemens, et pouvoit les exécuter dans toute leur étendue. La luxation, dans ce cas, étoit sûremant produite par une chute sur l'épaule; j'en avois pour preuve le témoignage du malade, celui de ses camarades qui avoient été présens à la chute, l'état du coude, dont la peau n'offroit aucune trace de lésion, et la contusion du muscle deltoïde sur lequel le coup avoit porté.

Des auteurs pensent que la seule contraction du deltoïde peut occasionner la luxation en bas: on cite pour preuve l'exemple de ce notaire qui se luxa l'humérus en soulevant un registre; mais en

admettant ce fait, il reste à savoir si le déplacement n'étoit point facilité par une maladie de l'articulation, telle, par exemple, que le relâchement excessif et morbifique du ligament orbiculaire.

Nous avons dit à quels signes on reconnoît une luxation de l'humérus; ajoutons que le diagnostic est plus obscur, lorsque le déplacement est ancien. Au bout de quelques jours, le bras remonte, et n'est pas sensiblement plus long que celui du côté sain; son obliquité diminue, le coude se rapproche du corps; mais le moignon de l'épaule reste difforme; l'apophyse acromion saillante laisse toujours sentir au-dessous d'elle un vide produit par l'absence de la tête de l'humérus, qui fait tumeur dans le creux de l'aisselle; les mouvemens de circonduction sont impossibles. La luxation de l'humérus en bas est une maladie peu grave, à moins que, par la violence de sa cause, la tête de l'os n'ait, en s'échappant brusquement de sa cavité, tiraillé outre mesure, et désorganisé le nerf circonflexe, auquel cas la paralysie du deltoïde en seroit la suite.

La luxation du bras bien constatée, il est instant de procéder à la réduction. En effet, cette opération fait cesser les douleurs vives qu'occasionnent le tiraillement des parties molles, et la compression des nerfs; elle est aussi d'autant plus facile, qu'on y recourt de meilleure heure, avant que la tête de l'os ne s'engage entre les muscles par de nouveaux efforts. Pour faire rentrer la tête

de l'humérus dans la cavité dont elle est sortie, plusieurs procédés défectueux ont été proposés, et long-temps mis en usage; de ce nombre sont l'ambi, ou banc d'Hippocrate, la porte, l'échelle, les machines qui leur ressemblent, le procédé du talon, moyens oubliés aujourd'hui, et remplacés par la méthode que nous allons décrire.

On place dans le creux de l'aisselle, du côté malade, un tampon de linge, ou mieux, un paillasson de balles d'avoine roulé sur lui-même, et assez gros pour que le lacs destiné à la contre-extension ne comprime point les tendons des muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond. Le milieu de ce lacs fait avec un drap plié en plusieurs doubles, de manière qu'il n'ait guère plus de quatre travers de doigt de largeur, est appliqué sur le tampon; ses extrémités sont obliquement ramenées devant et derrière la poitrine, vers l'épaule du côté sain. On les confie à plusieurs aides; un second lacs fait avec une nappe pliée de manière qu'elle n'ait que trois travers de doigt de largeur, est transversalement appliqué sur la partie saillante du moignon de l'épaule; ses extrémités ramenées horisontalement du côté opposé, sont confiées à deux aides; un autre aide comprime de haut en bas l'apophyse acromion, en même temps qu'il fixe la partie moyenne du second lacs transversal. Le tronc et l'omoplate étant fixés par cette application des puissances contre-extensives, on entoure le poignet d'une serviette

pliée en diagonale, sur laquelle on met un nombre d'aides proportionné à la force de l'individu. Le malade étant assis, le chirurgien se place au côté externe du bras; commande l'extension : attentif à l'alongement des muscles, il conduit l'os dans sa cavité, lorsqu'il les voit céder aux efforts réductifs.

Les aides chargés de l'extension, tirent d'abord suivant la direction oblique que l'os a prise en se luxant; mais avertis par l'opérateur, ils le ramènent à sa direction naturelle, en même temps que celui-ci, agissant sur lui, comme sur un levier du troisième genre, appuyant le coude contre sa poitrine, ramène en haut et en dehors la tête de l'humérus, portée en bas et en dedans dans le creux de l'aisselle. L'effort des aides se combine avec celui de l'opérateur, et ne doit point cesser, lorsque les muscles qui environnent l'articulation, étant saffisamment alongés, et la tête de l'os dégagée, on ramène le coude en dedans et en avant. Ce mouvement doit s'exécuter, sans que l'extension soit interrompue, sans quoi les muscles auroient bientôt ramené la tête de l'os dans l'endroit d'où l'effort réductif l'a dégagée.

L'application des puissances extensives et contre-extensives ne se faisant point sur l'os luxé, on n'exerce pas sur les muscles qui l'environnent, une compression doublement nuisible en ce qu'elle s'opposeroit à leur alongement, et provoqueroit leurs contractions spasmodiques; on trouve encore

cet avantage à exercer l'extension sur le poignet, au lieu de tirer sur le coude, qu'agissant, il est plus facile d'y appliquer les lacs destinés à l'extension sur un bras de levier plus long. On acquiert ainsi un degré de force, que les difficultés qu'on rencontre souvent, ne permettent pas de négliger.

Le nombre des aides doit être proportionné à la vigueur du malade. Il faut, pour réduire la luxation, réunir la force à l'adresse; souvent, ce que l'on n'obtient pas au moyen de trois aides, six l'opèrent, et ce que six ne peuvent, huit ou dix l'exécutent. Une ou deux saignées copieuses, le bain, dans lequel le malade reste plusieurs heures, une diète sévère, seront utilement employés pour affoiblir les malades trop robustes, et chez qui la contraction spasmodique des muscles surmonte l'effort des puissances extensives. Il suffit quelquefois de changer la position du malade, de coucher sur une table solide celui qui s'arcboutoit contre le sol, lorsqu'il était assis; par le défaut de point d'appui, les muscles fatigués cèdent avec une facilité inespérée.

L'opium administré dans la vue de provoquer le sommeil, ou du moins un état voisin de l'ivresse, introduit un tel affaiblissement dans les puissances musculaires, qu'elles cessent de s'opposer à la réduction. On sait combien il est facile de l'opérer sur les gens ivres : enfin, l'on a réussi, en fatiguant les muscles par une traction continuelle et des tentatives répétées, non point que, par ces efforts,

l'on agrandisse l'ouverture supposée trop étroite, par laquelle la tête de l'os luxé peut toujours rentrer, mais parce qu'une action soutenue épuise la contractilité des organes. Lorsqu'après plusieurs jours d'essais infructueux, l'on ne réussit pas à ramener la tête de l'os dans la cavité qu'elle a abandonnée, il faut recourir à l'aide d'autres personnes de l'art, sinon plus habiles, au moins plus heureuses; les machines qui multiplient les forces par l'emploi des poulies, seroient ici d'un vain secours. Leur emploi ne feroit que causer des douleurs inutiles, pourroit même déchirer les parties molles, et déterminer une lésion plus grave que celle à laquelle on se propose de remédier.

J'ai vu, dans mon enfance, et ce spectacle ne s'effacera jamais de ma mémoire, plusieurs chirurgiens recourir au moyen suivant, dans la vue de réduire une luxation du bras pour laquelle ils avoient inutilement employé plusieurs procédés défectueux, tels que la porte et l'échelle. Le malade, d'une constitution athlétique, fut lié sur un banc immobile et retenu assis par un nombre d'hommes, sous le poids desquels il était comme accablé. Un lacs fut placé au dessus du coude, sur la partie inférieure du bras luxé, et noué avec une corde attachée au treuil d'un pressoir à vendange. Douze hommes furent chargés de faire tourner la machine. A peine eurent-ils commencé, qu'au milieu de gémissemens épouvantables, la peau de l'aisselle se gerça en plusieurs endroits; le déchi-

rement eût été plus considérable, et l'épaule eût été arrachée du tronc, si les aides chargés de contenir le malade, eussent resté sourds à ses cris : tous s'enfuirent, accusant les chirurgiens de barbarie, et l'individu, qui vit encore, resta estropié.

Il peut arriver qu'après plusieurs efforts pour réduire l'humérus luxé, on croie avoir réussi, et cependant la tête de l'os n'est point rentrée dans sa cavité; seulement, elle s'en est rapprochée, et a pris une position telle que l'obliquité du bras n'est plus la même, et que les signes de la luxation ont en grande partie disparu. Voici à quelles marques on sera certain d'avoir replacé la tête de l'os sur la cavité glénoïde de l'omoplate. La disparition des symptômes annonce bien que la réduction est opérée, mais tous ces symptômes doivent avoir complètement cessé, à l'exception de la douleur qui, sans être totalement dissipée, éprouve néanmoins un allégement très-sensible. Ce soulagement est tel, que j'ai vu bien des malades consacrant à la reconnoissance le bras dont ils venoient de recouvrer l'usage, s'en servir pour presser contre leur sein l'homme habile dont leur guérison étoit un bienfait. Le bruit que fait la tête de l'os, en rentrant dans la poche articulaire, est encore un signe non moins certain de la réduction. Ajoutez-y la faculté de porter la main au front, par un mouvement d'arc de cercle. Mais il faut apporter une circonspection très-grande dans l'exécution de ce

mouvement : on l'a vu causer la récidive de la maladie.

Lorsqu'elle existe depuis plusieurs jours, son diagnostic est plus obscur, mais surtout sa réduction moins facile. Enfin, si plus d'un mois s'est écoulé depuis la luxation, l'engorgement des parties molles qui environnent l'articulation, le retrécissement de l'ouverture par laquelle la tête de l'os est sortie du ligament capsulaire déchiré, et de plus, une certaine habitude de position que les parties ont contractée, la rendent presque toujours irréductible. On conseille alors l'usage des bains tièdes et des douches sur l'épaule, dans la vue de relâcher et d'assouplir les parties molles, les mouvemens imprimés chaque jour à l'os luxé, et dont on augmente graduellement l'étendue, afin de dégager sa tête, et d'agrandir l'ouverture ligamenteuse par laquelle il doit rentrer ; mais ces soins sont le plus souvent inutiles. Cependant, l'articulation de l'humérus avec l'omoplate est peu sujette à l'ankylose, et le terme au delà duquel il n'est plus permis d'espérer la réduction est bien plus éloigné pour elle que pour les articulations gynglimoïdales.

La luxation de l'humérus en bas, non réduite, devient luxation en avant ou en-dedans ; la tête de l'os que le tendon de la longue portion du triceps brachial empêche de se porter en arrière dans la fosse sous-épineuse, s'engage dans la fosse sous-scapulaire, se porte entre le muscle de ce nom et

l'omoplate, monte à la longue jusqu'au voisinage de l'apophyse coracoïde. On sent alors au-dessous de la clavicule, au-devant du moignon de l'épaule, une tumeur dure et arrondie, formée par la tête de l'humérus, que couvrent néanmoins les muscles pectoraux et le sous-scapulaire, toujours amincis. Cette éminence s'arrête dans cet endroit, et par la compression qu'elle exerce sur l'omoplate, se creuse une cavité articulaire contre laquelle les fibres du sous-scapulaire l'attachent et la retiennent. Cette nouvelle articulation devient susceptible de mouvemens assez étendus, mais jamais de celui de circonduction; le membre de ce côté reste plus court et plus maigre que celui du côté sain; la différence entr'eux, sous ce dernier rapport, est d'autant plus grande, que l'accident est plus récent. Elle est assez peu sensible sur une demoiselle âgée d'environ quatorze ans, et sur laquelle on méconnut une luxation du bras, suite d'une chute qu'elle fit dans sa deuxième année.

Le déplacement en avant ou en-dedans, que nous venons de voir succéder à la luxation en bas, n'est pas toujours consécutif. Il s'effectue primitivement, lorsque, dans une chute sur le coude, cette partie est non-seulement éloignée du corps, mais encore portée en arrière. Alors, si la violence est considérable, la tête de l'os soulève le bord externe du sous-scapulaire, déchire les attaches de ce muscle, et monte plus ou moins haut dans la fosse du même nom.

Dans cette espèce de luxation, qui suppose, comme on voit, un déchirement intérieur plus grand que la luxation en bas, la réduction est aussi moins facile, par la difficulté plus grande de dégager la tête de l'os. On suit, pour l'opérer, le même procédé que dans la luxation en bas, à cette légère différence près, que le coude étant porté à la fois en dehors et en arrière, c'est d'abord dans ce sens, c'est-à-dire, dans la direction de l'os luxé, que les puissances extensives s'exercent, pour le ramener ensuite en avant et en-dedans, ou à sa direction naturelle, lorsque la tête de l'os sera dégagée.

Le diagnostic des deux luxations diffère en ce que, dans la dernière, le creux de l'aisselle est vide; l'éminence formée par la tête de l'humérus se fait sentir sous la clavicule, en devant du moignon de l'épaule, à travers le sous-scapulaire, les pectoraux et même le deltoïde. Le bras est moins raccourci, l'apophyse acromion moins saillante, le moignon de l'épaule conserve mieux sa forme arrondie; enfin, l'humérus est oblique à la fois en dehors et en arrière.

Une ou deux saignées, l'application de cataplasmes émolliens, des bains tièdes conviennent, si le malade est jeune et robuste, ou que l'épaule ait éprouvé une contusion vive, un déchirement considérable qu'annoncent les douleurs et l'infiltration du sang. L'œdême et la paralysie, ou plutôt l'engourdissement du bras, sont des accidens assez

rares, parce que le plexus brachial et les vaisseaux axillaires échappent aisément à la surface arrondie et glissante de la tête de l'humérus. La paralysie du seul deltoïde, par le déchirement du nerf circonflexe, est plus ordinaire et plus grave.

Quant à la manière de s'opposer à la récidive des luxations de l'humérus, il faut ici, comme dans tous les déplacemens de ce genre, empêcher les mouvemens dans lesquels ils s'opèrent. On fixera le coude contre les parties latérales de la poitrine, au moyen d'une petite bande circulaire qui agit d'une manière d'autant plus efficace, qu'elle est appliquée le plus loin possible du centre des mouvemens de l'humérus. Le spica de l'aisselle, appliqué sur l'épaule elle-même, ne pourroit point empêcher le coude de s'écarter du corps; aussi ne l'emploie-t-on plus dans la vue de contenir l'os du bras, mais pour assujétir les topiques émolliens et résolutifs, dont on juge quelquefois convenable de couvrir l'épaule malade.

3. Ces applications locales sont toujours indiquées dans les luxations du coude, soit que les deux os de l'avant-bras y participent, soit que l'extrémité supérieure du radius seule les éprouve. Le radius et le cubitus peuvent se luxer ensemble sur l'extrémité inférieure de l'humérus, remonter derrière et devant elle, ou se porter à ses côtés interne et externe. De ces quatre espèces de luxations, celle en arrière est la plus fréquente. Elle arrive dans les chutes sur la paume de la main,

quand cette partie étant tournée dans la supination, l'humérus et l'avant-bras ne supportent pas l'effort dans la même direction; alors l'apophyse olécrâne remonte derrière l'extrémité inférieure de l'os du bras, l'apophyse coronoïde se place dans la fossette qui logeoit l'olécrâne. Cette dernière éminence se trouve alors plus élevée que les tubérosités de l'extrémité inférieure de l'humérus, le bras est demi-fléchi, on ne peut essayer de l'étendre sans causer de vives douleurs. Gardez-vous de confondre avec la crépitation le bruit qui résulte du frottement des apophyses olécrâne et coronoïde contre l'humérus, et de croire à l'existence d'une fracture de l'olécrâne. Une semblable méprise entraîneroit l'ankilose; car on ne s'en apercevroit qu'après la disparition du gonfiement inflammatoire, lorsque déjà les extrémités luxées seroient soudées l'une à l'autre.

Pour réduire cette luxation, on fait saisir le bras par un aide; un autre aide tire sur le poignet; on embrasse soi-même le coude avec les deux mains, de manière que les quatre derniers doigts de chacune pressent sur l'extrémité inférieure de l'humérus, tandis qu'on ramène l'olécrâne avec les pouces. Cette éminence revient à sa place, la luxation est réduite, les éminences osseuses se retrouvent dans leurs rapports naturels, les mouvemens de flexion et d'extension redeviennent faciles, les douleurs sont considérablement diminuées. On doit mettre le malade à la diète, pratiquer une ou

deux saignées, couvrir l'articulation de cataplasmes émolliens, combattre, en un mot, les accidens inflammatoires, inséparables d'une luxation qui n'arrive jamais sans un déchirement considérable des parties molles environnantes; et, lorsqu'au bout de sept ou huit jours, le gonflement est dissipé, il faut, par des mouvemens, chaque jour imprimés à l'articulation, et graduellement augmentés, prévenir la fausse ankilose : l'avant-bras sera maintenu demi-fléchi, et soutenu par une écharpe; on l'environne, ainsi que la main, d'une bande roulée, afin de prévenir son gonflement œdémateux.

La luxation en avant suppose la fracture de l'olécrâne, et n'exige pas un traitement différent de celui de cette fracture. L'ankilose est fort à craindre, à raison de la longue immobilité dans laquelle on est obligé de maintenir l'articulation malade.

Elle n'est pas moins à redouter dans les luxations en dedans ou en dehors, déplacemens latéraux, heureusement très-rares, et dans lesquels les surfaces articulaires ne s'abandonnent jamais complètement. La grande étendue transversale de ces surfaces, la réception mutuelle de leurs éminences et de leurs cavités, les ligamens, et surtout les muscles nombreux qui, des tubérosités externe et interne de l'extrémité inférieure de l'humérus, se portent à l'avant-bras et à la main : tout concourt à rendre ces luxations difficiles et toujours incomplètes. Rien n'est plus facile à reconnoître et à réduire,

mais il ne faut point oublier que les saignées, les applications locales, et tout ce qui compose le traitement antiphlogistique, est spécialement indiqué dans cette maladie où les parties molles ont souffert de si grands désordres.

L'extrémité supérieure du radius peut abandonner la petite cavité sygmoïde du cubitus, se porter derrière ou devant cette surface articulaire, lorsque les mouvemens de pronation et de supination de la main sont exécutés avec violence et portés au-delà de leurs bornes naturelles. La luxation en arrière est la plus fréquente, parce que la pronation dans laquelle elle arrive est la position la plus ordinaire à la main. Lorsque le déplacement est effectué, cette partie se trouve fixée dans une forte pronation et ne peut être ramenée à la supination; la tête du radius forme tumeur au côté externe de l'olécrâne, une dépression se fait sentir au-dessous de la tubérosité externe de l'humérus, à l'endroit que doit occuper l'extrémité supérieure du radius. Pour réduire, il faut, d'une main, saisir le coude, et de l'autre la main du malade, qu'on ramène vers la supination, en même temps qu'on presse d'arrière en avant sur l'extrémité luxée. La luxation en avant est plus rare que la précédente, non-seulement parce qu'il existe à la partie antérieure de la petite cavité sygmoïde du cubitus une avance osseuse qui retient mieux la tête du radius, mais parce que le mouvement de supination, nécessaire pour que le déplacement s'effectue dans

ce sens, est moins facile et moins étendu que celui de pronation. Cependant cette luxation est possible; la main reste immobile dans la supination: on réduit en faisant exécuter à la main le mouvement contraire, tandis qu'avec le pouce on presse d'avant en arrière sur l'extrémité supérieure du radius.

Nous ne traiterons point ici des luxations consécutives de l'extrémité supérieure du radius. Elles surviennent aux enfans en bas âge que leurs nourrices ont coutume de conduire et de soulever par la main, lorsqu'un ruisseau se présente à franchir. Les tiraillemens répetés qu'éprouvent les ligamens du coude, introduisent une irritation qu'accompagnent bientôt la difficulté des mouvemens, le gonflement des parties molles environnantes, enfin un engorgement lymphatique, avec carie des extrémités articulaires; en un mot, une véritable tumeur blanche naît de cette cause et peut conduire à la nécessité de l'amputation: le déplacement de l'extrémité supérieure du radius, dont le ligament annulaire est relâché ou détruit, n'est ici qu'un symptôme d'une affection bien plus grave.

Toute torsion brusque et violente du poignet peut luxer l'extrémité inférieure du radius sur celle du cubitus. La main est-elle tournée dans une supination excessive et forcée, l'extrémité inférieure du radius peut se porter derrière celle du cubitus; les ligamens qui unissent en bas ces deux os, se trouvent déchirés, la paume de la main reste

tournée en haut, les deux os de l'avant-bras se croisent à angle très-aigu, le poignet est difforme, les douleurs vives, l'avant-bras à moitié fléchi. On réduit en tirant d'une main sur le coude, tandis qu'avec l'autre main, on entraîne celle du malade, qu'on tire à soi, en même temps qu'on la ramène à un état moyen entre la pronation et la supination où elle a été entraînée.

La luxation en avant de l'extrémité inférieure du radius est plus fréquente, à raison de l'étendue plus considérable et de la facilité plus grande des mouvemens de pronation dans lesquels elle s'effectue. Ce déplacement est en effet toujours le résultat d'une pronation violente et subite. Tel étoit le cas de cette blanchisseuse qui se luxa le radius en avant, en tordant des draps humides, travail dans lequel les mains peuvent être portées dans la plus grande pronation possible. La main reste fixée dans une forte pronation, les deux os de l'avant-bras se croisent très-obliquement; on réduira en faisant retenir l'avant-bras par un aide, tandis qu'on tirera soi-même sur la main qu'on ramène en même temps à sa position naturelle. Deux choses sont essentielles dans le traitement de toutes ces luxations : combattre les accidens inflammatoires, et cependant réduire le plus promptement possible; car l'ankilose s'établit aisément, et les malades restent estropiés.

4. Les luxations de la main sur l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras peuvent s'effectuer

en arrière, en avant, en dehors ou en dedans. La première espèce de ces luxations est la plus commune. Les deux dernières sont les plus rares, à raison des bornes étroites dans lesquelles sont renfermés les mouvemens d'abduction et d'adduction de la main, de la grande étendue transversale des surfaces articulaires et de la résistance qu'y opposent les apophyses styloïdes du radius et du cubitus. Lorsqu'on tombe sur le dos de la main fortement fléchie, on risque d'autant plus de se luxer le poignet en arrière, que la surface articulaire par laquelle la première rangée des os du carpe s'articule avec l'extrémité inférieure de l'avant-bras, est plus inclinée en arrière qu'antérieurement, et rend le glissement dans ce sens, très-facile: la flexion outrée de la main, l'impossibilité de l'étendre, la difformité du poignet, etc. sont des signes auxquels on ne peut la méconnoître. On en obtiendra promptement la réduction, si l'on fait retenir l'avant-bras par un aide, tandis qu'on tire soi-même sur la main et qu'on presse sur l'éminence formée par le carpe, afin de la ramener dans la cavité d'où elle est sortie.

La luxation en avant arrive dans une chute sur la paume des mains fortement étendues : elle est rarement complète. Il seroit superflu d'insister plus longuement sur les signes et le traitement de ces luxations ; mais on ne sauroit trop répéter que, dans celle-ci comme dans toutes les autres, il faut surtout prévenir et combattre les accidens inflam-

matoires, et faire garder un long repos à la partie malade; un exercice prématuré pouvant occasionner l'engorgement lymphatique, comme on n'en a que trop d'exemples.

Les mouvemens qu'exécutent les uns sur les autres, les divers os du carpe, ont si peu d'étendue, tant et de si forts ligamens les unissent, que le seul grand os peut sortir de la cavité profonde où sa tête est reçue, et se luxer en arrière. Son éminence se trouve alors hors de rang, et fait tumeur sur le dos de la main, quand celle-ci est fléchie; cette tumeur disparoît dans l'extension de la partie : la luxation est donc incomplète. J'en puis rapporter un exemple assez remarquable. Madame B., dans les douleurs d'un accouchement difficile, saisit avec violence les bords de sa couche, renverse ses poignets avec force, entend un léger craquement et ressent dans les mains une douleur à laquelle des souffrances plus vives ne lui permirent pas de faire attention. Quinze jours après, heureusement rétablie et délivrée par les soins du professeur Baudelocque, elle montre sa main gauche à ce célèbre accoucheur, et lui témoigne ses inquiétudes sur la tumeur qui s'y manifestoit, principalement lorsqu'elle étoit fortement fléchie. Appelé, je reconnus que cette tumeur dure et circonscrite, qui restoit et disparoissoit par l'extension du poignet, étoit formée par la tête du grand os. Je conseillai à madame B. d'exercer sur elle une compression légère, en l'avertissant que lors

même que la tumeur se montreroit toujours malgré ce traitement, elle n'en devoit concevoir aucune inquiétude, et n'y apporter aucun remède. La force de la main n'étoit point diminuée, sa flexibilité étoit la même, et la saillie de la tête de l'os, remarquable seulement dans l'état de flexion, ne méritoit pas le nom de difformité.

Les os du métacarpe et les phalanges des doigts sont unis d'une telle manière, et présentent si peu de prise aux corps extérieurs, qu'ils sont moins susceptibles de luxations, que de foulures ou d'entorses. La première phalange du pouce seule est plus exposée que toutes les autres à souffrir un déplacement en arrière. Cette luxation est d'autant plus grave, qu'il a fallu plus d'efforts pour la produire. Reconnoissable à la difformité de la partie, à l'immobilité du pouce, elle doit être promptement réduite. Si les muscles de l'éminence thénar opposent beaucoup de résistance, on peut tordre un petit lacs autour du pouce, afin d'exercer une traction suffisante. L'immobilité de la main, les applications émollientes, les bains tiédes, etc. sont indiqués pour modérer la violence de l'inflammation.

5. Les os des membres inférieurs, assemblés plus solidement que ceux des extrémités supérieures, sont, à cause de cela, moins sujets aux luxations; plusieurs en sont néanmoins susceptibles. Ceux dont l'assemblage constitue la cavité du bassin n'éprouvent point des déplacemens vé-

ritables. Le relâchement excessif de leurs moyens d'union dans certaines grossesses, l'ébranlement qu'ils peuvent éprouver dans leurs jointures par une violence extérieure, font qu'ils cessent de prêter aux fémurs un point d'appui solide. La station, les mouvemens progressifs deviennent pénibles sur cette base vacillante. Le repos, une forte constriction exercée au moyen d'un bandage de corps, dont on entoure les hanches, suffisent pour raffermir l'union des os du bassin. Il n'est pas besoin de dire qu'il faut administrer les fortifians dans les cas où la mobilité des os tient à la foiblesse générale et au relâchement des symphyses, tandis qu'on doit opposer les moyens antiphlogistiques aux accidens inflammatoires toujours formidables lorsque le bassin a éprouvé une telle commotion que ses diverses pièces sont près de se désunir.

Malgré la profondeur de la cavité cotyloïde, la force du ligament orbiculaire et l'existence d'un ligament intérieur, le fémur peut se luxer dans son articulation avec l'os innominé, pour se porter en haut et en dehors, sur la face externe de l'os des iles, en haut et en dedans, sur le corps du pubis, en bas et en avant, sur le trou obturateur, en bas et en arrière, sur l'os isehion. De ces quatre espèces de luxations, celle en haut et en dehors et celle en bas et en dedans sont les plus ordinaires. Tout facilité cette dernière. La partie interne et inférieure de la cavité cotyloïde présente une échan-

crure profonde, le ligament orbiculaire est plus mince et plus foible là qu'ailleurs; celui que l'on nomme rond ou triangulaire ne s'oppose point à ce déplacement, la tête de l'os peut se porter dans la fosse obturatrice, sans que ce ligament se déchire; enfin, le mouvement d'abduction est un des plus étendus dont le fémur soit capable. On ne peut au contraire donner aucune raison anatomique de la fréquence des luxations en haut et en dehors, que la disposition de la tête du fémur, dont la surface arrondie et cartilagineuse se continue fort loin dans ce sens; mais le rebord de la cavité cotyloïde est plus saillant en haut et en dehors que partout ailleurs, et nulle part le ligament orbiculaire n'a plus d'épaisseur et de force.

Lorsqu'on fait une chute d'un lieu élevé sur l'un des genoux porté en avant et en dedans, la tête du fémur fait effort pour s'échapper par la partie supérieure et externe de la cavité cotyloïde, rompt le ligament orbiculaire, sort à travers la déchirure, et se porte au-dessus de la cavité cotyloïde; mais comme cet endroit de l'os présente une surface convexe, l'éminence arrondie glisse aisément, et monte en arrière, suivant le plan incliné que lui présente la fosse iliaque externe, en même temps qu'elle est entraînée dans ce sens par l'action des muscles fessiers. En montant ainsi sur la face externe de l'os des iles, la tête du fémur soulève le petit fessier et s'en enveloppe comme d'une espèce de coîffe. Les fessiers, le

psoas, l'iliaque, en un mot, tous les muscles de la cuisse sont relâchés par le rapprochement de leurs attaches. Les quadri-jumeaux et les obturateurs éprouvent seuls un alongement médiocre; le ligament orbiculaire tiraillé recouvre la cavité cotyloïde.

La cuisse est raccourcie, un peu fléchie et portée dans l'abduction; le membre entier et la pointe du pied sont tournés en dedans, le grand trochanter s'est rapproché de l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles. On ne peut alonger le membre sans opérer la réduction. Il est également impossible, sans cela, de ramener en dehors la pointe du pied inclinée en dedans; et, si le malade veut marcher, il ne touche le sol qu'avec la pointe du pied étendu.

La rotation du membre en dedans ne dépend pas de la contraction spasmodique des muscles irrités par le tiraillement, elle est due à la résistance du ligament orbiculaire dont la portion la plus épaisse, celle qui vient de l'épine antérieure et inférieure de l'os des iles, se trouve alongée dans la luxation en haut et en dehors.

Il n'en est pas de même dans celle en bas et en dedans. Tous les muscles qui se portent du bassin au fémur, se trouvant alongés par l'éloignement de leurs attaches, font tourner le membre entier dans la rotation en dehors. Les muscles adducteurs y contribuent d'une manière bien évidente. Ils forment une corde saillante au-dessous de la

peau, et tendue obliquement à la partie interne de la cuisse. Dans la luxation sur le trou obturateur, non-seulement le membre entier est tourné en dehors et la pointe du pied inclinée dans ce sens, mais on sent encore une tumeur dure et arrondie à la partie supérieure et interne de la cuisse; la jambe est légérement fléchie, et le membre entier alongé d'une manière si marquée que, malgré la flexion de la jambe et l'attention qu'ont les malades de poser toute la plante du pied à la fois sur le sol, ils marchent en fauchant, c'est-à-dire, en décrivant des arcs de cercle plus ou moins étendus avec le membre malade. Ce mode de progression est un des signes les plus évidens de la maladie.

Dans la luxation en haut et en avant, la tête du fémur s'est portée jusque vers l'union du pubis avec l'os des iles, le membre est à la vérité tourné dans la rotation en dehors comme dans l'espèce précédente, mais il est raccourci : l'on sent dans le pli de l'aine une tumeur formée par la tête de l'os qui gêne et comprime les nerfs cruraux placés au côté externe des vaisseaux du même nom. De cette compression résulte un engourdissement douloureux, déjà noté par Hippocrate; le genou est porté un peu en arrière. La rétention d'urine n'est point un symptôme des luxations du fémur en haut et en avant, quoique le plus grand nombre des auteurs, copistes serviles du père de la

médecine, aient noté cet accident comme une suite ordinaire de cette espèce de luxation.

Enfin, dans la luxation en bas et en arrière, la tête de l'os s'étant portée vers l'union de l'os des iles avec l'ischion, soulève et tend les muscles qui recouvrent la partie postérieure de l'articulation, tels que le pyramidal, les jumeaux, les obturateurs et le quarré; l'alongement de ces muscles, et surtout celui du psoas et de l'iliaque, explique la rotation du membre en dehors. La cuisse est plus longue que celle du côté sain; on sent une tumeur dure à la partie postérieure et inférieure de la fesse. Mais un tel déplacement est bien rarement primitif. Presque toujours la luxation en bas et en arrière succède à la luxation en haut et en dehors par le glissement de la tête du fémur qui descend en arrière, déterminée dans ce sens par la flexion de la cuisse sur le bassin. Dans ce déplacement consécutif, le genou et la pointe du pied restent tournés en dedans, le membre est raccourci par sa flexion; mais, nous le répétons, la luxation en bas et en arrière, est rarement primitive; on ne l'observe guère que dans les luxations spontanées dépendantes de l'engorgement ou de la carie de l'articulation du fémur avec l'os innominé.

Les diverses espèces de luxations dont le fémur est susceptible, sont déterminées par la position différente du genou, lorsque leurs causes agissent. L'extrémité inférieure du fémur se trouve-t-elle portée en-dedans, la tête s'échappe en haut et en

dehors ; est-elle dans l'abduction, le déplacement se fait sur le trou obturateur; en arrière, la luxation en haut et en avant s'opère; en avant, c'est la luxation primitive en bas et en arrière qui s'effectue. Quoique les deux dernières semblent exiger un effort plus considérable, et supposent plus de déchirement, un plus grand désordre dans les parties molles, l'observation a appris que la réduction une fois opérée, la gravité des accidens n'est pas du tout proportionnée à la violence que les parties ont soufferte. Un homme à qui Desault réduisit une luxation en haut et en avant, marchoit neuf jours après sur le membre malade.

Le mode de réduction est, à très-peu de chose près, semblable dans les quatre espèces de luxation, dont nous avons vu le fémur susceptible. En effet, que le déplacement ait eu lieu en haut et en dehors, en bas et en dedans, etc., on commencera toujours par placer dans le pli de la cuisse, du côté sain, un lacs de contre-extension fait avec un drap plié en long, de manière qu'il n'ait guère plus de quatre travers de doigt de largeur : les extrémités de ce lacs seront ramenées obliquement vers la hanche du même côté, et confiées à plusieurs aides. Un second lacs, fait de la même manière, sera appliqué transversalement sur la crète de l'os des iles du côté malade; ses extrémités seront horisontalement ramenées du côté sain, et confiées à des aides. Ce second lacs empêche le bassin de s'incliner du côté malade, en cédant à l'effort des

puissances extensives. Il remplit un usage analogue à celui qu'on place sur le moignon de l'épaule, pour fixer l'omoplate, quand on réduit les luxations de l'humérus. Le lacs extensif, fait avec une nappe pliée suivant sa longueur, sera placé autour de la partie inférieure de la jambe, le plus loin possible de la résistance, ou de la tête de l'os luxé. Il faut pour réduire une luxation du fémur, employer des forces proportionnées au nombre et à la puissance des muscles qui environnent l'os et qui s'y attachent : placé au côté externe du membre, le chirurgien fait la coaptation en pressant sur le grand trochanter ou sur la tête de l'os plus ou moins saillante, de manière à la diriger vers la cavité cotyloïde, et à l'y faire rentrer lorsque les efforts extenseurs l'ont ramenée vers l'ouverture par laquelle elle en étoit sortie Au moment où la tête du fémur se replace dans cette cavité, elle en chasse l'air avec bruit, la douleur diminue, le membre recouvre, avec sa longueur naturelle, le libre exercice de ses mouvemens.

On s'oppose à la récidive en maintenant les cuisses rapprochées par le moyen d'une ligature placée au-dessus des genoux : on saigne le malade, on le met dans un bain tiède, on couvre la hanche de cataplasmes émolliens. Il est toujours prudent que le malade reste en repos et n'exerce point, avant plusieurs jours, l'articulation malade. Elle sera long-temps plus foible que celle du côté opposé, le ligament interne qui se rompt toujours,

excepté dans les luxations en bas et en dedans, se réunissant avec difficulté.

La claudication, la disparition de la cavité cotyloïde, la formation d'une nouvelle articulation, ou la soudure de la tête du fémur à la portion osseuse, contre laquelle elle s'est portée, l'atrophie et l'affoiblissement du membre malade, telles sont les suites des luxations du fémur non réduites.

6. Placée au-devant des condyles du fémur, la rotule peut descendre au-dessous, remonter au-dessus, se porter en dedans, ou en dehors de la poulie articulaire qui sépare antérieurement ces deux éminences. Cela constitue quatre espèces de luxations dont on la dit susceptible; mais celle en bas suppose la rupture du tendon des muscles extenseurs de la jambe. Celle en haut ne seroit non plus qu'une suite de la rupture ou du relâchement excessif du ligament qui fixe la rotule au tibia. Les déplacemens en dehors ou en dedans existent seuls comme maladies essentielles. Ils sont les produits d'une violence extérieure qui pousse la rotule dans l'une de ces deux directions. Par le peu de prise qu'offrent les bords de cet os, on devine sans peine combien ces luxations doivent être rares.

La luxation en dehors est la plus fréquente. Le bord interne de l'os est plus saillant que l'externe; la surface articulaire du condyle externe du fémur est plus large et moins proéminente que celle de l'interne: tout favorise donc le déplacement dans ce sens; il arrive lorsque la jambe étant légère-

ment fléchie, un corps dur vient heurter le côté interne de la rotule rendu plus saillant par cette position du membre. Le déplacement n'est cependant jamais complet, malgré le relâchement dans lequel se trouvent alors les muscles qui s'attachent à la rotule; l'étendue des surfaces articulaires est telle que cet os se trouve seulement poussé en dehors : la facette interne de sa face postérieure est placée au-devant du condyle externe; son côté antérieur est devenu externe, le postérieur regarde en dedans, le bord interne est en avant, l'externe en arrière. Dans cette position oblique, la rotule fait plus de saillie que de coutume; et, lorsque la luxation est récente, on sent à travers la peau les excavations de sa face postérieure toujours tournée du côté de l'articulation; car jamais la rotule ne se retourne complètement, quoique des auteurs aient admis la possibilité de ce renversement.

Dans toute espèce de luxations de la rotule, il faut relâcher les parties qui s'y attachent, en étendant fortement la jambe sur la cuisse, qui sera elle-même un peu fléchie sur le bassin, puis repousser l'os en dedans ou en dehors, selon le sens dans lequel la luxation s'est opérée.

Une ou deux saignées, les bains tièdes, des applications émollientes, le repos de l'articulation, sont nécessaires, car la contusion est inséparable d'un déplacement dont la cause agit sur l'endroit même où il arrive. On pourroit encore recourir à ces moyens antiphlogistiques, dans la vue de fa-

ciliter la réduction, lorsqu'il est difficile de l'obtenir; mais il est rare que ces difficultés existent, quand on a l'attention indispensable d'étendre fortement la jambe et de fléchir la cuisse. L'observation suivante, tirée des Recherches critiques sur la Chirurgie moderne, par Valentin, prouvera la nécessité de mettre le malade dans cette position. M. le comte D***, passant à cheval dans la rue Montmartre, fut heurté au genou droit avec force, par un cavalier qui venoit en sens contraire..... M. Boteutuit reconnut la luxation de la rotule, coucha le malade sur un plan horizontal, et ne put parvenir à la réduire. M. Veyret, chirurgien ordinaire du malade, arrive, prend le talon de la main gauche, l'élève par gradation, et soulevant ainsi toute l'extrémité inférieure, il appuyoit de la main droite sur la rotule. Les extenseurs de la jambe étant ainsi dans un relâchement parfait, la réduction s'opéra avec la plus grande facilité.

7. Une luxation complète du genou supposeroit l'entier déchirement des ligamens nombreux et des tendons qui affermissent cette articulation. Il faudroit, pour l'opérer, un tel effort, que jamais ce déplacement total n'a été observé, à moins qu'on ne veuille appeler de ce nom l'ablation de la jambe frappée par un boulet ou par tout autre corps que met en mouvement l'explosion du salpêtre. Les luxations incomplètes en dedans et en dehors sont même excessivement rares, tant l'étendue des surfaces articulaires et la force des moyens d'union

y opposent de résistance. Les luxations également incomplètes en avant et en arrière, sont rendues presque impossibles par la rotule et les ligamens croisés postérieurs qui affermissent ces deux côtés de la jointure.

Cependant, lorsque la jambe étant retenue, le corps entier est entraîné avec force dans un sens quelconque, le tibia peut abandonner en partie l'extrémité inférieure du fémur pour se porter vers l'un de ses quatre côtés. Un tel déplacement suppose une violence considérable, la rupture d'un grand nombre de ligamens : la difformité de la partie le fait aisément reconnoître. Il suffira, pour réduire, de repousser en sens contraire les extrémités osseuses, en favorisant leur glissement respectif, par une traction modérée, exercée sur le bassin et sur la jambe.

Le gonflement inflammatoire, inévitable dans un tel désordre, ne peut guère induire en erreur sur la réalité ou l'absence de la luxation. Les extrémités osseuses qui l'éprouvent, ont un tel volume, les parties molles qui les recouvrent, ont si peu d'épaisseur, qu'il sera toujours possible de juger à travers la peau, de l'espèce et de l'étendue du déplacement. Il est impossible d'établir à quel degré de la maladie, la luxation du tibia sur le fémur, devient un cas d'amputation. Si l'on recourt aux faits, ils offrent des résultats tellement contradictoires, que l'indécision augmente. Nous pensons qu'à moins qu'il n'y ait rupture de la peau,

ouverture de l'articulation, on peut employer le traitement des fractures compliquées, appliquer un appareil contentif, et combattre les accidens inflammatoires.

Le péroné ne se fracture point toujours dans une violente abduction du pied. Cette partie renversée en dehors, avec force, peut déchirer les liens très-forts qui unissent l'extrémité inférieure du péroné au tibia, écarter ces deux os; mais cette disjonction doit être infiniment rare. Il en est de même de la luxation de l'extrémité supérieure du péroné; elle ne peut arriver qu'aux cas d'un relâchement déjà existant dans ses ligamens; sans cette disposition primitive, tout effort exercé sur le péroné, est moins capable d'en effectuer la luxation, que d'en causer la fracture. Le repos de la partie, l'application d'un bandage roulé, et de compresses trempées dans des liqueurs spiritueuses, sont indiqués dans les simples écartemens et dans les luxations du péroné.

8. Pour que le pied éprouve une luxation, il faut que l'astragale sorte en partie ou en totalité de la cavité quadrangulaire dans laquelle il est comme enclavé, se porte sous l'une ou l'autre des malléoles, devant ou derrière ces éminences; or, un tel déplacement n'arrive qu'après la rupture de plusieurs ligamens.

Des quatre espèces de luxations dont le pied est susceptible, celle en dedans est la plus fréquente, sans doute, parce que la malléole interne descend

moins bas que l'externe ; elle s'effectue dans une violente abduction du pied, et se reconnoît aisément au renversement de cette partie dont la plante est retournée en dehors, à la douleur, à l'impossibilité des mouvemens, à la tumeur que forme l'astragale au-dessous de la malléole interne. La luxation en dehors arrive dans une trop forte adduction du pied. Sa face plantaire regarde en dedans, son dos reste tourné en dehors, l'astragale fait saillie au-dessous de la malléole externe, les douleurs sont vives, et les mouvemens impossibles.

Les luxations en arrière ou en avant surviennent, la première, dans une flexion outrée du pied ; la seconde, dans son extension portée trop loin. Dans celle-ci, l'astragale est porté au-devant de l'extrémité inférieure des os de la jambe, les ligamens antérieurs de l'articulation sont rompus, le talon raccourci, le pied alongé, et dans un état permanent d'extension. Dans la luxation en arrière, le contraire a lieu, c'est-à-dire, que la saillie du talon est plus grande, tandis que le pied a moins de longueur, et reste fléchi, l'astragale est placée derrière le tibia, et la rupture existe dans les ligamens postérieurs de l'articulation.

Une luxation de pied, quelle que soit son espèce, est une maladie grave. Les accidens inflammatoires sont toujours formidables, et souvent mortels. J.-L. Petit avoit établi pour règle la nécessité de l'amputation dans les vingt-quatre heures qui

suivent l'accident. Des observations ultérieures ont prouvé que le péril n'est pas toujours extrême, que certaines luxations du pied, avec rupture des ligamens, déchirement de la peau, issue et séparation complète de l'astragale, n'ont eu d'autres suites fâcheuses que l'ankilose, toujours inévitable, lorsque le désordre est aussi considérable, ou que l'astragale a été soustrait de l'articulation.

Cette extirpation de l'astragale, lorsqu'il ne tient plus au calcanéum que par les débris de ses ligamens rompus, met toutes les parties molles qui environnent l'articulation dans un état de relâchement bien propre à diminuer la violence des symptômes inflammatoires. Le tibia se soude alors avec la face supérieure du calcanéum, la jambe reste raccourcie, le pied ankylosé; mais ce sort est bien préférable à l'amputation. Ferrand avoit pratiqué avec succès la soustraction de l'astragale sur un invalide qui portoit ensuite habituellement cet os dans sa poche.

Comme les luxations du pied ne s'effectuent jamais sans un déchirement considérable des parties molles, que la fracture de l'extrémité inférieure du péroné peut compliquer la luxation en dedans, et qu'après la rupture de plusieurs ligamens, le poids seul de la partie pourroit en reproduire le déplacement, on doit user du même appareil que pour les cas de fractures compliquées; appliquer un cataplasme émollient autour de l'articulation,

renouveler matin et soir ce topique, et soutenir le pied au moyen de deux attelles.

Les os du tarse sont trop fortement unis entre eux, les mouvemens qui se passent dans leurs articulations ont trop peu d'étendue, pour que ces os soient susceptibles de se luxer les uns sur les autres; il en faut néanmoins excepter l'astragale, dont la tête reçue dans la concavité de la face postérieure du scaphoïde, peut, si la partie antérieure du pied étoit retenue, et qu'on tombât sur le dos, glisser de bas en haut, abandonner cet os, et faire tumeur à la face supérieure du pied. J'ai vu plusieurs exemples de ces luxations observées par J.-L. Petit. Il sera facile de ramener par une pression constante la tête de l'astragale dans la cavité dont elle est sortie : on placera sur cet os une compresse graduée en pyramide, puis l'on environnera le pied d'un bandage suffisamment serré. Le repos absolu de la partie sera nécessaire, pour que les ligamens rompus se réunissent et s'opposent à la récidive. Si l'on néglige ces précautions, les mouvemens, d'abord empêchés, redeviennent plus libres, la tête de l'astragale forme une tumeur difforme sur le dos du pied : c'est ainsi que se sont présentées toutes les luxations de cette espèce que j'ai observées; dans toutes, la tête de l'astragale n'avoit pas complètement abandonné la facette concave du scaphoïde.

Les os du métatarse sont unis avec trop de

force, et les phalanges des orteils offrent trop peu de prise aux puissances extérieures, pour éprouver des luxations. On en conçoit néanmoins la possibilité pour la première phalange du gros orteil.

B. Le *diastasis* n'existe point indépendamment de la luxation et de l'entorse. On donne ce nom à l'écartement des os; mais cette diduction suppose déchirement des ligamens, et constitue un déplacement véritable. En effet, dans toute foulure considérable du poignet et du pied, il est possible que les os de l'avant-bras et de la jambe s'écartent l'un de l'autre, et que leurs extrémités inférieures se trouvent disjointes. Le traitement de cet accident ressemble absolument à celui de l'entorse; et il suffit d'y renvoyer le lecteur. Je noterai ici une observation relative aux entorses résultant, chez les enfans, d'une forte torsion du poignet. Le radius paroît quelquefois tellement dévié, que l'on croiroit à une luxation; mais un examen attentif fait bientôt découvrir que l'os est tordu sur lui-même. On peut le redresser, il cède et plie à peu près comme un morceau de bois verd, ce qui suppose, comme on l'imagine bien, que l'ossification n'est point encore achevée; car si l'os eût joui de toute sa dureté, l'effort exercé sur lui en eût plus aisément opéré la luxation.

C. L'entorse consiste dans le tiraillement et même le déchirement des parties molles qui envi-

ronnent une articulation. Une douleur vive l'accompagne, et, soit que l'accident se borne à l'extension forcée des ligamens, soit qu'il y ait en même temps rupture de leurs fibres, cette douleur persiste, appelle les humeurs dans la partie irritée qui se tuméfie, et devient le siége d'une fluxion inflammatoire plus ou moins considérable. Elle peut être très-grave, s'étendre à tout le membre, amener la nécessité de l'amputation, et même causer la mort dans les cas où plusieurs ligamens sont rompus, les os disjoints et le sang extravasé ou même épanché dans l'articulation. Mais, dans ces cas, il y a en même temps diastasis, comme on le voit dans les foulures du poignet, lorsque l'extrémité inférieure du cubitus abandonne celle du radius; ou même luxation, ainsi qu'on l'observe dans certaines entorses du pied, avec rupture de ses ligamens. Ce dernier cas rentre dans celui des luxations compliquées; mais on peut dire, en traitant de l'entorse, qu'il n'est point de luxation qui ne soit accompagnée de cet accident; car il n'en est aucune où les extrémités articulaires puissent s'abandonner sans que leurs moyens de symphyse n'éprouvent un alongement forcé, et plus souvent encore des ruptures. On pourroit même dire que, sous le rapport de cette complication, les déplacemens des extrémités articulaires se partagent en deux genres, Dans ceux du premier, le déchirement des parties molles, la rupture des ligamens, sont autrement graves que le change-

ment de rapport entre les extrémités osseuses, dont au reste la luxation n'est jamais entière : le déplacement est difficile, la réduction aisée. Tels sont ceux du coude, du poignet, du genou, du pied, articulations ginglymoïdales, peu susceptibles de luxations complètes, à raison de l'étendue des surfaces articulaires, du nombre et de la force de leurs ligamens. Dans les luxations des articulations orbiculaires, comme celles de l'humérus et du fémur, le déplacement des extrémités articulaires est le principal symptôme; le tiraillement et le déchirement des parties molles sont trop peu considérables pour mériter l'attention du chirurgien.

Quand une entorse est légère, la douleur se dissipe, l'engorgement se résout, l'ecchymose dont elle est accompagnée disparoît, les mouvemens redeviennent faciles; cependant on ne peut, sans danger et sans douleur, porter un peu loin celui dans lequel l'entorse s'est effectuée, et dans les cas où il y a eu rupture de quelques ligamens, l'articulation est long-temps à se raffermir, et conserve une foiblesse qui l'expose au même accident. L'application des réfrigérans et autres répercussifs, au moment où l'entorse vient d'avoir lieu, et pendant les premières vingt-quatre heures, est le plus sûr moyen de diminuer la violence des symptômes. J'ai vu la douleur assoupie, l'enflûre prévenue et l'inflammation empêchée par l'emploi des bains à la glace, où l'on tenoit plongée la par-

tie qui avoit souffert. Il faut prolonger durant plusieurs heures l'application de ce moyen, la simple immersion, ou même un bain de deux heures, ne feroit qu'augmenter l'abord des humeurs, par la vive réaction à laquelle on donneroit lieu. Les cataplasmes relâchans, les bains de pied, les fomentations opiacées conviennent, lorsque l'inflammation est déjà développée; on y substitue les toniques, lorsque l'engorgement se résout; enfin les fondans, tels que l'emplâtre de styrax saupoudré avec la fleur de souffre, les douches et les eaux thermales conviennent dans les cas où l'empâtement se dissipant avec peine, et le malade offrant des dispositions scrophuleuses, on doit craindre qu'il ne prenne le caractère d'une tumeur blanche.

L'inaction parfaite de la partie malade, une position telle que les humeurs en reviennent aisément, le repos continué jusqu'à la disparition complète des accidens, sont absolument nécessaires. On a vu, par un exercice prématuré, les douleurs assoupies se réveiller dans des articulations qui avoient souffert, un engorgement s'y former avec lenteur, les extrémités des os être frappées de carie, etc. etc.

Trois causes rendent trop ordinaires ces suites funestes de l'entorse : 1°. l'exercice prématuré; 2°. l'absurde pratique des renoueurs qui violentent, tordent et pressent en tout sens l'articulation malade ; 3°. le vice scrophuleux qui se fixe

sur la jointure tiraillée. Ceux qui pratiquent la chirurgie dans les grands hôpitaux, n'ignorent pas combien sont fâcheuses les suites d'une maladie si légère aux yeux du vulgaire, et combien fréquemment elles conduisent à la nécessité de l'amputation.

D. L'hydropisie des articulations a plusieurs rapports avec leurs tumeurs blanches. Dans ces dernières, l'irritation des parties molles, partagée par la membrane synoviale, donne presque toujours lieu à l'accumulation d'une certaine quantité de synovie dans l'intérieur de l'articulation; d'ailleurs, le genou qui, de toutes les jointures, est la plus sujette aux engorgemens lymphatiques, se trouve aussi la seule qui ait jusqu'à présent offert un amas de synovie, assez considérable pour mériter le nom d'hydropisie. La dissection d'un grand nombre de tumeurs blanches, soit après l'amputation de la cuisse, soit après la mort des malades, m'a toujours offert une quantité de synovie plus grande que dans l'état sain; quelquefois même, cette quantité étoit portée jusqu'à deux onces. Enfin, il est excessivement rare que les parties molles qui environnent le genou, ne participent plus ou moins à l'affection de la capsule, d'où l'hydropisie tire son origine.

L'accroissement de l'exhalation en peut être donné comme la cause la plus ordinaire. L'hydropisie survient en effet à la suite d'un exercice violent, de marches forcées, dans lesquelles les frot-

temens des surfaces articulaires ont été tellement répétés, que la membrane synoviale irritée a fait pleuvoir une trop grande quantité d'humeur, absolument comme le péritoine, atteint d'inflammation chronique, secrète la sérosité abdominale, en plus grande abondance, et produit l'ascite. Les affections rhumatismales aiguës, suivant l'observation de Stork, se terminent quelquefois par un épanchement séreux dans l'articulation du genou. La formation de cette hydropisie est lente ou rapide, suivant que l'affection rhumatismale, dont elle opère la crise, est elle-même aiguë ou chronique. Ainsi donc, deux maladies analogues, la goutte et le rhumatisme se jugent fréquemment par des mouvemens dirigés sur les articulations. Des concrétions tophacées se forment à leur voisinage dans les affections arthritiques, tandis que, dans le rhumatisme, la synovie s'amasse dans leur intérieur. Jamais l'articulation de la hanche ne devient le siége de ces fluxions séreuses, quoique J. L. Petit ait voulu expliquer les luxations spontanées du fémur, par l'accumulation progressive de la synovie dans la cavité cotyloïde.

Le diagnostic des hydropisies du genou est assez obscur ; car, les parties molles étant rarement sans engorgement, il est difficile de sentir la fluctuation du liquide ; le mode de résistance du tissu cellulaire engorgé dans les tumeurs blanches, peut encore favoriser la méprise, et je suis convaincu que, dans plusieurs cas, on a regardé comme hydro-

pisies du genou, de simples engorgemens lymphatiques, maladie aussi fréquente que l'hydropisie est rare. Cependant, si la peau étant saine, et les os n'ayant pas augmenté de volume, le genou est plus gros que dans l'état sain, que sur les côtés de la rotule s'élèvent deux tumeurs oblongues, qui forment autour de l'os une espèce de bourrelet; si la rotule est poussée en avant par le liquide, et qu'éloignée des condyles du fémur, elle s'en rapproche lorsqu'on presse sur elle, les tumeurs latérales devenant plus dures et plus saillantes, et le liquide laissant distinctement sentir sa fluctuation, on peut raisonnablement croire à l'existence de l'hydropisie.

On tire peu de lumières de l'examen des circonstances commémoratives. En effet, un exercice violent et prolongé du genou, un rhumatisme aigu ou chronique, fixé sur les membres inférieurs, peuvent produire et occasionner bien plus souvent l'engorgement lymphatique du genou, qu'ils ne donnent lieu à un épanchement séreux dans sa cavité.

L'hydropisie du genou est une maladie absolument locale, et qui ne dépend point, comme l'hydrothorax, l'ascite ou l'anasarque, d'une affection générale du système lymphatique. Elle existe seule, et son traitement n'exige que l'application de remèdes locaux. Tous les moyens topiques conseillés contre les tumeurs blanches, pour en procurer la résolution, sont applicables aux hydropisies de

l'article. L'irritation de la peau, par des frictions irritantes, est peut-être le meilleur moyen de dissiper la sérosité en activant la transpiration insensible; mais lorsque tous ces remèdes ont échoué, on doit évacuer la synovie en plongeant dans la tumeur un trois-quarts à hydrocèle. Pour cela, on tire en arrière la peau qui couvre le point le plus saillant, de manière que cette membrane, ainsi tiraillée au moment où l'on fait la ponction, et pendant tout le temps que la canule reste dans l'ouverture, recouvre cette dernière en revenant sur elle-même, et s'oppose à l'entrée de l'air dans l'articulation. Le contact de l'air avec la membrane synoviale, déjà malade, pourroit augmenter l'irritation, altérer la synovie, et même occasionner la carie des cartilages et des extrémités articulaires. Les soins consécutifs se bornent à faire coucher le malade, le genou demi-fléchi et couvert de compresses imbibées de liqueurs résolutives : ces applications et le repos continué pendant huit ou dix jours, préviennent un nouvel épanchement, qui exigeroit la même méthode curative.

E. Des corps étrangers solides se forment dans les articulations, et parvenus à un certain volume, ils causent des douleurs assez vives, apportent aux mouvemens une gêne assez considérable pour que leur extraction devienne nécessaire. Ces corps ont été rencontrés dans diverses articulations, mais celle du genou s'y trouve particulièrement exposée. Solitaires ou multiples, retenus dans le

lieu qu'ils occupent par un repli de la membrane capsulaire, ou bien libres et susceptibles de se porter, en se déplaçant, dans les diverses parties de l'articulation, ils sont tantôt mous, cartilagineux, et présentent des marques d'une organisation décidée; d'autres fois ce sont de simples concrétions dures, inorganiques, dans lesquelles le phosphate de chaux paroît uni en grande proportion à une petite quantité de matière animale. J'ai donné au professeur Fourcroy une concrétion articulaire trouvée dans le genou d'une femme morte à l'hôpital Saint-Louis. Elle avoit le volume d'une grosse noisette, étoit mobile dans l'articulation, et ressembloit parfaitement à ces tubercules d'où s'élèvent les piquans de la raie bouclée.

Variables pour le nombre, pour la grosseur comme pour la figure, ils empêchent le glissement respectif des surfaces articulaires, ne causent aucune douleur lorsqu'ils sont fixés dans un recoin de la jointure; mais en font éprouver de très-vives dans les cas où, déplacés par les mouvemens, ils viennent se loger entre les parties osseuses qui se frottent et se pressent mutuellement. Les malades sont quelquefois réveillés par des douleurs aiguës, lorsque, changeant de position durant le sommeil, ces corps étrangers se trouvent pincés par les extrémités articulaires. Ces douleurs, un léger empâtement qui existe autour de l'articulation; la résistance que présente le corps étranger

à travers les parties molles, lorsqu'on examine le genou douloureux, tels sont les signes qui en font reconnoître l'existence.

Le mécanisme de leur formation est absolument ignoré : les uns paroissent dépendre de la végétation de la membrane synoviale. Ce sont des productions organisées, des excroissances vicieuses ; les autres sont des concrétions salines, inorganiques. Il est impossible de les résoudre, puisque la vie n'existe point dans le plus grand nombre, et qu'elle règne dans les autres à un degré trop foible. On ne peut les fixer dans un lieu où leur présence n'apporteroit aucun obstacle aux mouvemens ; car lors même qu'on parviendroit à les retenir momentanément dans un point quelconque de l'articulation, comment des corps inorganiques contracteroient-ils des adhérences ? Ils pourroient s'accroître dans cette situation où on les a mis, et même l'abandonner au moindre effort que supporteroit l'articulation. L'extraction du corps étranger est donc la seule méthode raisonnable ; elle est la seule dont l'expérience atteste l'efficacité. Voici comment on y procède.

Le malade étant couché sur le bord de son lit, la jambe étendue sur la cuisse, afin de relâcher toutes les parties molles qui sont au-devant de l'articulation, le chirurgien cherche le corps étranger, le pousse et le ramène en avant vers le côté interne de la rotule, endroit où la capsule synoviale est plus lâche, et l'y retient avec le pouce et l'indica-

teur; un aide tire la peau en dehors, au-devant de la rotule : on incise les tégumens et la capsule sur le corps étranger saillant. Cette incision longitudinale et proportionnée au volume du corps à extraire, doit être faite d'un seul coup. Le corps étranger s'échappe quelquefois au moment où on l'achève. Si un repli l'attache à la capsule, on détruit ce lien avec le bistouri ou les ciseaux, en prenant garde de meurtrir les surfaces articulaires. L'extraction opérée, l'aide qui tenoit la peau l'abandonne à son élasticité. Elle ramène sur l'ouverture faite à la capsule la portion des tégumens qui avoit été entraînée au-devant de la rotule. En détruisant ainsi le parallelisme entre l'incision de la peau et celle de la poche articulaire, on s'oppose efficacement à l'entrée de l'air dans la jointure ; on réunit immédiatement les lèvres de la plaie extérieure, on entoure l'articulation de compresses imbibées de liqueurs résolutives. La jambe est laissée dans l'extension et maintenue immobile pendant dix ou douze jours. Au bout de ce temps, la petite plaie étant fermée, on permet au malade de se lever et de vaquer à ses occupations, en évitant de se livrer trop tôt à des exercices fatigans.

Si ce qu'ont dit les anciens et les modernes sur le danger des plaies pénétrant dans les articulations, n'étoit pas exagéré, les opérations proposées dans les cas d'hydropisie et de corps étrangers articulaires ne devroient jamais être prati-

quées. Mais de nouvelles observations ont appris que l'entrée de l'air dans les jointures n'est point aussi funeste que l'ont pensé plusieurs chirurgiens d'une grande autorité. De nombreux exemples ont prouvé que l'application de la charpie ou de tout autre topique aux surfaces articulaires, leur est bien plus funeste, que l'admission de l'air. Celui-ci d'ailleurs n'agit comme irritant, et ne détermine l'inflammation, le gonflement et la carie des surfaces articulaires que dans le cas où son contact est durable et prolongé. Lorsqu'une plaie pénètre dans une articulation, on doit donc réunir de suite, en effaçant, s'il se peut, le parallélisme entre la plaie des tégumens et l'incision de la poche synoviale; mais on doit surtout se garder d'introduire de la charpie entre les surfaces articulaires.

F. Les gonflemens des jointures, connus sous le nom de tumeurs blanches, pourroient servir de passage entre les maladies des os et celles de leurs articulations. Dans ces tumeurs blanches, appelées aussi lymphatiques, la substance osseuse et les parties articulaires sont à la fois affectées; mais tantôt le mal commence par l'os, et consiste dans la tuméfaction et la carie de sa substance; d'autres fois c'est principalement dans les parties molles environnantes que s'établit d'abord et que réside l'engorgement. Des deux variétés de ces tumeurs, distinguées par Bell, en scrophuleuses et rhumatismales, la première, plus commune, survient aux enfans, attaque

plus rarement les jeunes gens et les adultes : ces derniers sont au contraire particulièrement sujets aux tumeurs de nature rhumatismale.

Les tumeurs blanches ne sont donc, le plus souvent, qu'un symptôme du vice scrophuleux, qui étend ses ravages aux extrémités articulaires des os, parties dans lesquelles la substance spongieuse abonde. Un effort, le tiraillement violent d'une articulation, ou bien un coup, une chute sur ces parties, sont, dans le plus grand nombre des cas, les causes déterminantes de l'engorgement, l'articulation augmente de volume ; ce gonflement n'est accompagné que d'une douleur peu vive ; la peau conserve sa couleur ; le sentiment de la chaleur n'est point augmenté ; le tissu cellulaire, les paquets graisseux et synoviaux se tuméfient en même temps que les extrémités articulaires des os ; mais on observe que dans la variété nommée rhumatismale, la tumeur reste plus dure et n'arrive jamais à une grosseur aussi considérable que chez les scrophuleux. L'engorgement des parties environnantes est d'une nature particulière ; quoique les propriétés vitales soient visiblement augmentées, le sang n'y est point appelé en assez grande quantité pour que l'état inflammatoire se décide tout à coup. A peine, dans quelques occasions, le tissu graisseux tuméfié, est-il plus rouge que dans l'état naturel ; on l'a vu, dans certains cas, plus pâle et d'un gris blanchâtre. Une autre chose, non moins digne d'attention, en ce qu'elle sert à

éclairer le diagnostic, c'est la résistance particulière à ce tissu graisseux, gonflé; des mamelons arrondis se forment vers les points où il est le plus abondant; le toucher feroit croire à l'existence d'un fluide dans les points saillans de la tumeur; le tissu adipeux roule sous les doigts qui le pressent; il se déplace, et peut faire croire à la fluctuation d'un liquide, à l'existence d'un abcès; mais l'expérience a appris que l'incision de ces tumeurs n'étoit suivie de l'issue d'aucun fluide puriforme. Cependant les douleurs, d'abord obtuses, deviennent de plus en plus vives; leur intensité amène l'insomnie et la fièvre; le membre s'atrophie principalement au-dessous de la jointure tuméfiée, soit que la partie malade, siége d'une vie plus active, attire tout à elle; soit que la nutrition languisse dans le membre par défaut de mouvement et d'exercice; soit encore parce que la pression qu'exercent sur les vaisseaux les parties molles engorgées et durcies, en diminue le calibre et gêne la distribution des humeurs. Le membre est constamment fléchi, parce que la douleur est moins vive dans cette position, que les malades choisissent et conservent : l'ankilose est la suite de l'immobilité à laquelle l'articulation est condamnée; enfin, la peau trop tendue s'enflamme, des abcès se forment et dégénèrent en fistules presque toujours intarissables; un stilet introduit par ces ouvertures, pénétrant jusque dans l'intérieur des articulations, fait reconnoître le ramollissement

des cartilages, la carie des extrémités articulaires dans lesquelles la pointe de l'instrument pénètre et s'enfonce à une profondeur plus ou moins considérable; un pus, d'abord séreux et inodore, découle de ces fistules; bientôt vicié par le contact de l'air, il se déprave et contracte une fétidité insupportable; les malades succombent consumés par la violence des douleurs, mais la résorption du pus les conduit plus souvent à la mort par la fièvre lente et le marasme, au milieu du dévoiement et des sueurs colliquatives : cette terminaison funeste peut arriver sans qu'il y ait suppuration; la peau conservant son intégrité, les cartilages et les extrémités articulaires des os étant attaqués de carie.

Les tumeurs blanches des articulations sont quelquefois la crise du rhumatisme : les douleurs rhumatismales s'apaisent, mais les gonflemens du genou, du coude, du poignet, du pied et de la hanche annoncent que le principe de la maladie s'est fixé à l'une de ces jointures; le plus souvent elles se développent spontanément chez les scrophuleux; paroissant dues, comme tous les autres symptômes de la maladie, à l'atonie des vaisseaux lymphatiques. Enfin, j'ai vu des gonflemens articulaires survenir spontanément sans cause apparente, et se développer avec une plus ou moins grande rapidité. Je pratiquai, en 1803, l'amputation du bras droit, sur un musicien, pour une tumeur blanche du coude, survenue tout à coup,

et dont le développement fut si prompt, que malgré tous les remèdes, l'abondance et la qualité de la suppuration menaçoient les jours du malade; on ne pouvoit assigner d'autre cause à cette maladie que la fatigue du coude, chez un individu qui avoit passé tout l'hiver, jouant chaque jour du violon dans les bals et autres fêtes publiques. Une cause externe, telle qu'un coup, ne peut guère que déterminer une tumeur blanche chez les individus qui s'y trouvent déjà disposés. C'est ainsi que, sur un scrophuleux, une chute sur le genou ou sur le coude en décide le gonflement et la carie.

De toutes les articulations du corps, celle du genou y est le plus exposée; après elle viennent le coude, le poignet, le pied; les articulations ginglymoïdales y sont donc particulièrement sujètes, comme elles le sont également aux entorses, aux hydropisies, aux corps étrangers, aux ankyloses, tandis qu'elles offrent si rarement des luxations complètes, et que ces maladies y sont si dangereuses, parce qu'elles supposent toujours une violence énorme, le déchirement des parties molles, et par conséquent une maladie dont le moindre accident est le déplacement ou plutôt le rapport changé entre les surfaces articulaires.

Cependant les articulations orbiculaires ne sont pas tout à fait exemptes de ces engorgemens lymphatiques avec carie, connus sous le nom de tu-

meurs blanches ; si celle de l'humérus avec l'omoplate les offre bien rarement, celle de la hanche en est fréquemment atteinte. En effet, ce que les auteurs décrivent sous le nom de luxations consécutives ou spontanées du fémur, ce dont Hippocrate a parlé sous celui de maladie des hanches, *morbus coxarum*, n'est autre chose que l'engorgement lymphatique ou la carie, et plus souvent encore ces deux maladies réunies dans l'articulation du fémur avec l'os innominé. Le déplacement de l'os de la cuisse n'est point ici le symptôme essentiel de la maladie, de même que le dérangement de l'extrémité supérieure du tibia, n'est qu'un accident des tumeurs blanches du genou ; néanmoins, à raison de la disposition des surfaces articulaires, et des mouvemens qu'exécute le fémur sur le bassin, le déplacement est très-considérable à la suite de la carie ou du gonflement de sa jointure ; et, si la marche de la maladie est toujours plus ou moins lente, elle offre quelques phénomènes qu'on n'observe pas dans les maladies des autres articulations. . . . .

L'irritation étant déterminée, soit par une chute sur la hanche, dans laquelle les cartilages et le paquet graisseux synovial renfermé dans l'articulation éprouvent un froissement et une contusion plus ou moins forte, soit par le transport d'un principe scrophuleux sur la jointure ; les cartilages, le ligament rond et le paquet graisseux augmentent de volume ; des douleurs sourdes et profondes

se font sentir dans la hanche, et particulièrement dans le genou; circonstance assez singulière, qui a induit en erreur sur le véritable siége de l'affection : peu à peu les parties engorgées remplissent la cavité cotyloïde, et poussent au-dehors la tête du fémur; le membre s'alonge, mais au moment où la tête de l'os, qui ne peut plus être contenue dans la cavité cotyloïde, s'échappe, ce membre alongé d'un ou de deux pouces, se raccourcit d'autant, le genou et la pointe du pied se tournent en dedans, le grand trochanter se rapproche de la crète de l'os des iles, la jambe se fléchit, enfin, tous les signes de la luxation du fémur, en haut et en dehors, se manifestent. La tête de l'os s'est effectivement portée dans la fosse iliaque externe; entraînée par les muscles, elle s'est placée entre l'os innominé et le petit fessier, qu'elle soulève; la fesse est alors gonflée, arrondie, tendue, doulourense; le tissu cellulaire s'engorge et s'épaissit; des abcès se forment et dégénèrent en fistules, d'où s'écoule un pus qui se corrompt par degrés, et dont la source tarit dans des cas très-rares; car, dans le plus grand nombre, les malades meurent par la violence des douleurs, et par les accidens qu'entraîne la matière purulente résorbée.

Les deux principales variétés des tumeurs blanches existent pour l'articulation de la hanche, comme pour les autres articulations. En effet, si fréquemment la maladie consiste uniquement dans

l'engorgement des parties articulaires, assez souvent aussi, la carie s'empare de la tête du fémur et de la cavité cotyloïde, les détruit sans que le membre s'alonge sensiblement; alors il se raccourcit tout à coup, le fémur remonte. Lorsque les malades succombent dans cette variété de la maladie, plus grave encore que la précédente, et plus sûrement mortelle, on trouve la cavité cotyloïde effacée, la tête du fémur altérée, quelquefois le pus a fusé dans le bassin et jusqu'au pli de l'aine; on a également vu la tête du fémur luxée en dedans et en bas, et placée sur le trou obturateur, mais ce mode de déplacement consécutif, dans lequel le membre reste alongé, est infiniment rare.

Les mêmes remèdes conviennent dans tous les engorgemens articulaires, quel que soit leur siége; le plus efficace consiste dans une irritation extérieure déterminée sur la partie engorgée, par l'application d'un vésicatoire, d'un moxa, d'un cautère, d'un séton, des ventouses scarifiées, ou tout autre moyen analogue. Le vésicatoire doit être appliqué de manière à procurer une abondante évacuation de sérosités; la surface suppurante sera chaque jour avivée par une nouvelle irritation : après ces moyens, viennent les émolliens sous forme de bains ou de cataplasmes; il faut même que les relâchans précèdent dans les cas où les malades réclament nos soins, à cette époque où la douleur est vive et la tension de la peau extrême.

Le repos absolu de l'articulation affectée est une condition indispensable à la réussite du traitement ; ainsi donc le malade gardera le lit, la jambe étendue sur la cuisse et celle-ci sur le bassin, autant que le permettront les douleurs et la tendance continuelle du membre à se fléchir ; s'il obéit à cette propension, le membre s'ankilose dans l'état de flexion qui le rend absolument inutile. Lecat cite l'exemple d'un homme qui échappa aux accidens de la suppuration dans une maladie de la hanche; le fémur se souda à l'angle droit avec le bassin, de sorte que cet individu n'obtint qu'imparfaitement les avantages d'une guérison aussi heureuse qu'elle est difficile : la demi-flexion seroit au contraire plus avantageuse, si le coude étoit le siége de la maladie. Lorsque l'inflammation a cessé, les résolutifs doivent être substitués aux relâchans.

Les frictions avec le liniment volatil et la teinture de cantharides, les frictions mercurielles vantées par Bell, les douches avec l'eau chaude simple ou tenant un alkali en dissolution, les bains aiguisés par la soude ou par la potasse, les eaux thermales sulfureuses, les onctions huileuses, le bain animal, pris en plongeant la jointure malade dans les entrailles d'un bœuf récemment égorgé, ou en l'enveloppant de la peau d'un mouton fraîchement écorché, comme Lieutaud le conseille, les emplâtres fondans, tels que ceux de ciguë, de Vigo *cum mercurio*, de diachylon, de savon, doivent être employés : ils ont souvent réussi,

et rendu l'application des caustiques, du moxa et du vésicatoire, inutile.

Une saignée copieuse a été profitable dans certains cas où le gonflement rhumatismal s'annonçoit avec tous les signes de l'inflammation et de la pléthore; les sangsues appliquées autour de l'articulation n'ont pas été moins utiles : l'application du galvanisme peut être proposée, si la tumeur est presque indolente ; cependant, elle n'est pas sans danger, et dans une occasion où j'en ai fait usage, des picotemens douloureux, avec gonflement du genou, en ont été la suite. Il a fallu recourir aux émolliens, pour calmer les symptômes d'inflammation. L'irritation de la tumeur, toujours fâcheuse, en ce qu'elle tend généralement à augmenter le désordre local et à accélérer les progrès de la maladie, a quelquefois été suivie de la guérison. Tel étoit le cas de cet empirique dont parle Fabrice d'Aquapendente. Le genou, qu'il enveloppa d'une espèce de sinapisme fait avec les feuilles écrasées d'une plante vireuse, l'*herbe aux gueux, clematis vitalba*, L., s'enflamma, le gonflement se termina par résolution, et le malade recouvra l'entière liberté des mouvemens. Cette conduite ne peut servir de règle; on ne feroit, en la suivant, que précipiter la marche de la maladie.

J'ai, dans quelques occasions, obtenu les plus grands avantages de l'application d'un taffetas ciré autour de l'articulation tuméfiée. On coupe un morceau de cette étoffe, assez large pour enve-

lopper la totalité de la tumeur ; on enduit les bords d'une gomme dissoute dans le vinaigre, et susceptible de le faire adhérer intimement à la peau ; on l'applique ensuite de manière que tout accès soit interdit à l'air entre lui et les tégumens. Lorsqu'au bout de quelques jours on lève cet appareil, on trouve la peau humide, ramollie par l'humeur de la transpiration condensée en gouttelettes à la surface intérieure du taffetas. Dans ce procédé, on établit une espèce de bain de vapeur autour de l'articulation malade. L'humeur de la transpiration cutanée, à la fois émolliente et résolutive, opère sur les engorgemens un effet analogue à celui qu'on obtient par l'emploi des fumigations simples ou aromatiques, ou par celui des bains de vapeurs. Or, ces bains, par leurs vertus pénétrantes et résolutives, ont toujours été regardés comme un excellent remède dans tous les engorgemens chroniques, et spécialement dans les tumeurs blanches.

Dans les tumeurs blanches, décidément lymphatiques, l'engorgement subsistant moins dans les os que dans les parties molles, on a trouvé de l'avantage à appliquer quelques boutons de feu au voisinage de la jointure malade. Ce moyen, emprunté de l'art vétérinaire, ne m'a jamais procuré les avantages que je m'en étois promis, soit qu'avec un fer aplati en manière de couteau, et rougi à blanc, j'aie tracé autour de la tumeur des lignes en divers sens, et produit de cette manière une

escharre linéaire et superficielle ; soit qu'au lieu de promener ainsi le cautère, je l'aie appliqué fixement sur les points de la tumeur où se trouve une plus grande quantité de tissu cellulaire engorgé, choisissant par conséquent pour le genou les parties latérales du ligament inférieur de la rotule et du tendon des extenseurs de la jambe.

Ces applications du cautère actuel jouissent du même mode d'action que le moxa, mais n'ont pas la même efficacité. Ce dernier moyen leur est surtout préférable dans les cas de tumeur volumineuse, dans ceux, par exemple, d'engorgement de la hanche. J'applique alors le moxa au bas de la fesse, dans le même endroit où l'on en fait l'application pour les douleurs sciatiques rebelles et invétérées.

Des pansemens fréquens, des incisions pour agrandir les trajets fistuleux et favoriser l'écoulement du pus, des sétons établis dans la même vue, peuvent être indiqués aux dernières périodes de la maladie; mais le traitement ne consiste pas seulement dans l'administration des topiques, les remèdes internes doivent leur être associés. Ces derniers médicamens ne sont pas moins nombreux que les précédens; ils ne sont pas plus efficaces. Nous l'avons déjà dit ailleurs, on peut en général juger de l'impuissance de l'art dans le traitement d'une maladie, par la multiplicité des remèdes. Les décoctions de plantes amères, les sucs antiscorbutiques, le quinquina sous forme de vin, de

sirop ou d'extrait, conviennent dans tous les cas de tumeurs blanches, mais surtout dans la variété scrophuleuse : les purgatifs mercuriels associés à la rhubarbe, les eaux minérales, réussissent lorsqu'il n'y a point encore de suppuration; mais lorsqu'elle est bien établie, on doit être fort réservé dans l'emploi de ces remèdes, de peur d'occasionner le dévoiement par une métastase fâcheuse sur le tube digestif irrité. Lorsque, malgré les pansemens réitérés, les injections détersives, les remèdes et un régime fortifiant, le mal persiste, et que la fièvre lente se déclare, on doit, sans attendre la manifestation de ses plus fâcheux symptômes, se décider à l'amputation. L'état de foiblesse où se trouvent les malades est singulièrement favorable à la réussite : on a moins à redouter les accidens inflammatoires, suites orageuses d'une opération où l'on intéresse un si grand nombre d'organes sensibles. J'ai eu de nombreuses occasions de m'en convaincre dans la pratique de l'hôpital Saint-Louis, qui, de tous les hôpitaux de la capitale, est celui où les maladies chirurgicales chroniques, qui exigent l'amputation, sont réunies en plus grande quantité. J'ai vu, sur des jeunes gens forts et robustes, le moignon devenir le siége d'une hémorragie active, le sang transsuder de toute la surface de la plaie, quoiqu'on eût lié avec soin tous les vaisseaux d'un certain calibre; d'autres fois l'ébranlement se faisoit ressentir dans un autre systême. Un jeune homme auquel j'avois

pratiqué l'amputation de la cuisse pour une nécrose de toute la longueur du tibia avec carie du tarse, eut, deux heures après l'amputation, un flux bilieux qui dura toute la matinée, sans autre effet que d'effrayer le malade, dont la guérison n'en fut aucunement retardée. Il ne faut cependant pas attendre, comme Bell le conseille, que la foiblesse soit extrême, que le dévoiement et les sueurs colliquatives se déclarent ; il seroit à craindre que l'opération ne fît qu'aggraver ces accidens, ou que la plaie ne pût guérir sur un malade trop affoibli par le marasme, pour fournir aux frais de la suppuration.

L'engorgement des parties molles qui environnent l'articulation paroît quelquefois s'étendre à presque toute la longueur du membre. Cette étendue du mal décourage souvent l'opérateur, fait renoncer à l'amputation, dans la crainte qu'il soit impossible de la pratiquer sur des parties saines. Une apparence trompeuse peut faire douter de la possibilité. Telle étoit le cas d'une jeune fille à laquelle l'amputation du bras vient d'être pratiquée pour une ancienne carie scrophuleuse du coude; non-seulement la main et l'avant-bras étoient frappés de gonflement œdémateux, mais encore l'engorgement paroissoit s'étendre en haut jusqu'auprès du creux de l'aisselle. Cependant l'amputation du bras et la dissection de sa partie inférieure ont prouvé que les chairs de ce membre n'avoient fait qu'augmenter de volume ; la graisse

y étoit abondante, les muscles rouges : la douleur depuis si longtemps fixée sur l'articulation du coude, en attirant puissamment les humeurs de ce côté, avoit singulièrement activé la nutrition du bras, sans en altérer l'organisation. Cela doit enhardir à opérer sur les parties mêmes que la tuméfaction pourroit faire juger attaquées, pourvu que le gonflement soit mollet, renitent et sans ulcération.

L'existence d'autres engorgemens moins considérables, soit glanduleux, soit articulaires, n'est pas non plus une contre-indication. J'ai observé qu'après le retranchement d'un membre, ces engorgemens se dissipoient, ces maux légers guérissoient par l'accroissement d'activité et d'énergie qui suit constamment l'opération. Le reste de l'économie profite des humeurs qu'attiroit la partie malade; un changement remarquable ne tarde pas à s'effectuer dans la constitution de l'individu; des êtres foibles même avant la maladie qui amène la nécessité de l'amputation, deviennent robustes; presque tous sont remarquables par la vivacité de leurs couleurs et l'excès de leur embonpoint. L'existence simultanée de plusieurs engorgemens considérables, devroit détourner de l'amputation. Qui voudroit survivre à la perte de plusieurs membres? Les dangers qu'une aussi horrible mutilation feroit courir aux malades, rendroient d'ailleurs le succès de l'opération trop incertain. On n'amputera donc, dans le cas des tumeurs blanches, qu'à

cette époque où les jours du malade sont menacés par la continuité et l'abondance de la suppuration.

La resection des extrémités articulaires affectées de carie, seroit bien préférable à l'amputation, si, presque toujours, l'engorgement et l'ulcération des parties molles ne la rendoient impraticable. L'affection n'est jamais bornée à l'os; les parties molles environnantes sont toujours malades à l'époque où la resection est indiquée. Park, chirurgien de Liverpool, a, dit-on, extirpé heureusement l'articulation du genou, dans un cas de cette espèce. Il retrancha deux pouces de l'extrémité inférieure du fémur, et un pouce environ de la partie supérieure du tibia; après quoi, il replaça les bouts des os dans les chairs qui se trouvoient ainsi relâchées. Cependant, les accidens furent terribles : enfin, au bout de quatre mois, le malade guérit, conservant l'extrémité raccourcie de trois pouces, et le genou courbé en dehors. Au prix de quels dangers n'acheta-t-il point un membre informe, mutilé, et qu'une jambe de bois eût aisément remplacé? L'exemple de Park eut peu d'imitateurs. Le danger de blesser les vaisseaux et les nerfs, si nombreux et si considérables, qui passent à côté des articulations du genou et du coude, les accidens inflammatoires, l'abondance de la suppuration proportionnée à l'étendue de la plaie, tout doit faire préférer l'amputation dans les tumeurs blanches de ces jointures.

Il n'en est pas de même dans l'affection de l'ex-

trémité supérieure de l'humérus. La carie de cette articulation est à la vérité aussi rare que celle du genou est fréquente; cependant, elle est possible: en admettant que l'engorgement des parties molles qui environnent la jointure, soit peu considérable, voici de quelle manière on doit procéder à la resection de l'humérus. Par deux incisions obliques, réunies inférieurement en forme de V, on circonscrit à la partie supérieure et externe du bras un lambeau triangulaire, dans lequel sont compris la peau et toute l'épaisseur du deltoïde. On dissèque ce lambeau, et on le relève de sa pointe vers sa base, en détachant le muscle de l'humérus. Cela fait, on le confie à un aide, on porte le coude en dedans et en avant, et l'on incise le ligament orbiculaire alors tendu sur la tête de l'os. On coupe en même temps les tendons des muscles sous-scapulaire, sus-épineux, sous-épineux et petit rond. On luxe en haut et en dehors la tête de l'humérus; on glisse une plaque de plomb ou de carton entre elle et les chairs, afin de garantir ces dernières de l'action de la scie avec laquelle on retranche toute la portion cariée. Il est inutile de couper les tendons des muscles grand pectoral et grand dorsal, pour dégager la tête de l'os. On en fait sortir une longueur assez considérable, pourvu qu'un aide maintienne immobile et fortement relevé le coude porté en dedans et en avant; la section des tendons de l'aisselle exposeroit à la lésion de l'artère brachiale, tandis qu'en suivant le procédé décrit, la

circonflexe est la seule dont on doive faire la ligature. On la trouve à la partie postérieure et supérieure de la plaie triangulaire résultant de la dissection du lambeau des parties molles. On la lie avant d'ouvrir l'articulation.

La resection de la tête de l'humérus, d'abord pratiquée par White, puis par Bent de New-castle, l'a été par plusieurs autres chirurgiens anglais. Elle a été fréquemment pratiquée par nos chirurgiens militaires, à l'occasion des coups de feu avec fracas d'os. Ces occasions de la faire doivent être beaucoup plus fréquentes à la guerre que dans la pratique civile. L'articulation de l'épaule est peu sujète aux engorgemens lymphatiques avec carie; enfin, lorsqu'elle en est attaquée, l'affection des parties molles environnantes, contre-indique souvent l'opération.

## ANKYLOSE.

G. L'ankylose, suivant qu'elle consiste dans la simple difficulté ou dans l'impossibilité absolue des mouvemens d'une articulation, se distingue en complète et en incomplète. Cette maladie est rarement essentielle ou primitive; presque toujours elle succède à une autre affection de la continuité ou de la contiguité des os. Elle survient dans tous les cas où une articulation est condamnée au repos pendant un espace de temps trop considérable, et sa formation est d'autant plus prompte, que l'irri-

tation des surfaces articulaires se joint à cette entière inaction. Ainsi, dans toute fracture dont le traitement se prolonge au-delà de sa durée ordinaire, les articulations du membre malade contractent une roideur qui rend leurs mouvemens extrêmement difficiles. Ce n'est que par un exercice continu et graduellement augmenté, par l'usage des bains tièdes, des douches, et autres applications relâchantes, qu'on parvient à dissiper ces ankyloses incomplètes. Il faut redonner aux ligamens l'extensibilité qu'ils ont perdue par le défaut d'exercice, rendre aux autres parties leur souplesse, et surtout sa fluidité à la graisse, ainsi qu'aux sucs lymphatiques déposés dans le tissu cellulaire environnant.

Dans les fractures voisines des articulations, l'engorgement inflammatoire qui survient toujours dans le lieu de la solution de continuité, s'étend jusqu'à l'articulation. Alors, tantôt les ligamens, la capsule et les autres parties environnantes contractent seulement un degré d'épaisseur, de consistance et de rigidité, qui rend les mouvemens difficiles; d'autres fois, l'inflammation plus vive des surfaces articulaires détermine leur complète adhérence, d'où suit l'abolition entière des mouvemens, ou la véritable ankylose. Le principe d'irritation dont les jointures éprouvent les effets dans les gonflemens des extrémités articulaires, dans les entorses, à la suite de certains épanchemens aqueux, ou de corps étrangers dont on a fait

l'extraction, etc. etc. détermine l'ankylose, en supprimant la secrétion de la synovie dans la capsule enflammée; alors, les surfaces desséchées contractent des adhérences semblables à celles qui s'établissent si souvent entre les plèvres costale et pulmonaire. Cette soudure, favorisée par l'immobilité à laquelle ces maladies condamnent les articulations affectées, établit l'ankylose complète absolument incurable, puisqu'il est impossible de rendre aux surfaces articulaires le poli qu'elles ont perdu.

La distinction de l'ankylose en vraie et en incomplète, n'est point purement nominale. C'est sur elle que repose les fondemens de la thérapeutique particulière à cette maladie. La soudure des extrémités articulaires est-elle complète, la perte des mouvemens absolue, il seroit dangereux, lors même que le membre auroit une direction incommode, de détruire l'ankylose, en rompant les adhérences. Cette opération douloureuse entraîneroit des accidens inflammatoires qui renouveleroient l'ankylose, et se termineroient plus souvent encore par la carie, affection bien plus grave que celle dont il est ici question. Lors donc que l'ankylose est la suite inévitable d'une maladie, ou que même elle peut en être regardée comme une terminaison heureuse, tous les soins doivent tendre à donner aux os dont les extrémités s'unissent, une position convenable. C'est ainsi qu'on maintient étendues, autant que possible, les extré-

mités inférieures, lorsque l'ankylose survient aux articulations de la hanche ou du genou : on fléchit, au contraire, les phalanges des doigts dont les tendons se sont exfoliés, la flexion de ces parties étant bien plus favorable aux divers usages de la main, que ne seroit leur extension permanente. La demi-flexion est la situation la plus favorable au coude, dans le cas d'ankylose.

Le traitement de l'ankylose incomplète comprend les soins destinés à la prévenir, et les remèdes qu'on emploie pour la dissiper. De ces moyens prophilactiques, les plus efficaces sont les mouvemens imprimés à l'articulation menacée, mouvemens dont on augmente graduellement l'étendue, à mesure que les parties molles cèdent, s'assouplissent, se dégorgent, et en reprennent en quelque sorte l'habitude. Trop brusques et peu ménagés, ces mouvemens causeroient beaucoup de douleur, et pourroient même causer l'engorgement lymphatique des extrémités articulaires; il ne faut cependant point en confier l'exécution aux malades eux-mêmes ; intimidés par la douleur, ils y apportent des ménagemens excessifs, la guérison en est retardée ; quelquefois même ils s'abusent, et remuent la totalité du membre dont ils doivent exercer une seule articulation ; c'est ainsi que des malades menacés d'une ankylose du coude, exécutent des mouvemens dans celle de l'épaule.

L'exercice gradué des articulations rappelant

la secrétion synoviale, doit être regardé comme le moyen le plus efficace de prévenir l'ankylose ; il est aussi le meilleur à employer, lorsque la roideur est considérable, sans que les mouvemens soient tout à-fait abolis.

On aidera son effet par l'usage journalier des bains tièdes, des fumigations émollientes, des fomentations et des cataplasmes de même nature. Les onctions et les frictions grasses et huileuses, l'immersion du membre ankylosé dans un tas de fumier chaud et humide, les bains animaux, sont indiqués ici comme dans les tumeurs blanches, puisque l'état des parties molles qui environnent l'articulation, est analogue dans les deux cas. Les eaux thermales, sulfureuses, prises sous la forme de bains, de douches ou de fumigations, ne sont pas moins utiles. Les eaux si vantées de Bourbonne, les bains de Barrège, d'Aix en Savoie, de Bath et de Spa, réussissent principalement dans les cas de roideurs et de contractures des membres ; on pourroit même dire qu'il n'est point de maladie contre lequelle leur efficacité soit plus authentiquement reconnue et aussi positivement constatée.

L'ankylose mérite à peine d'être comptée parmi les maladies : cette jonction immobile des pièces osseuses arrive naturellement au crâne ; les vertèbres se soudent chez les vieillards ; les phalanges des orteils maintenues immobiles par nos chaussures, s'unissent également. Elle survient par le

simple défaut d'exercice, quelle que soit la cause qui en prive une articulation ; ainsi, le repos auquel un anévrisme de la poplité condamne le genou, en a produit l'ankylose ; cependant, comme elle est la suite du plus grand nombre des maladies du systême osseux, que les fractures, les caries, les engorgemens lymphatiques, l'hydropisie, les corps étrangers articulaires, l'entorse et les luxations peuvent l'occasionner, son article devoit terminer l'histoire des maladies particulières à ce systême.

---

# CLASSE QUATRIÈME.

## MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF.

## ORDRE PREMIER.

### LÉSIONS DES ORGANES DE LA MASTICATION.

| | |
|---|---|
| GENRE I<sup>er</sup>. *Lésions des lèvres.* | Réunion.<br>Division congéniale. — Bec de lièvres.<br>——— Accidentelle. — Plaies, boutons chancreux. |
| GENRE II. *Lésions des mâchoires.* | Fractures.<br>Luxations de la mâchoire inférieure. |
| GENRE III. *Lésions des dents.* | Fractures.<br>Dérangemens.<br>Déplacemens.<br>Carie.<br>Odontalgies, etc. |
| GENRE IV. *Lésions des organes salivaires.* | Engorgemens skirreux des glandes.<br>Ulcérations.<br>Fistules salivaires.<br>Grenouillette. |
| GENRE V. *Lésions de la langue.* | Adhérences de ses bords.<br>Longueur excessive de son frein.<br>Plaies et pertes de substance.<br>Glossitis. |

## GENRE PREMIER.

### LÉSIONS DES LÈVRES.

A. Parmi les vices de conformation que les enfans apportent en venant au monde, il n'en est point de plus rares que l'union des lèvres. L'adhérence mutuelle de leurs bords libres a cependant été observée; bientôt reconnue, elle est facilement détruite par l'incision du moyen qui l'établit. Dans cette opération, on prendra pour guide le sillon qui existe vers le contact des deux lèvres; il faut en suivre exactement la direction.

B. Une difformité congéniale, bien plus commune que la précédente, consiste dans la division des lèvres. On a donné le nom de bec de lièvre à cette maladie, dont le siége est presque toujours à la lèvre supérieure. La fente existe le plus souvent vers sa partie moyenne, quelquefois aussi près des commissures; ses bords écartés par l'action musculaire, sont recouverts d'une pellicule mince et rougeâtre, semblable à celle qui se voit sur le bord libre des lèvres. Tel est le bec de lièvre simple, mais la fente peut être double; l'écartement des os qui forment la voûte palatine, la saillie des dents incisives moyennes, et de la portion du bord alvéolaire dans laquelle leurs racines sont implantées, peuvent encore augmenter la difformité et compliquer la maladie.

Il suffit du premier coup-d'œil pour la reconnoître. On distingue également au premier aspect le bec de lièvre de naissance, du bec de lièvre accidentel; les bords de celui-ci sont couverts d'une cicatrice épaisse et blanchâtre; l'écartement des bords est aussi peu considérable, surtout si la lèvre a essuyé quelque perte de substance.

Outre la difformité qui résulte du bec de lièvre, la sputation, la prononciation, la mastication, se trouvent gênées, d'autant plus que la fente a plus de longueur. Si elle n'existe que dans le voisinage du bord libre, et ne s'étend pas à toute la largeur de la lèvre, l'effet est bien moins marqué que dans les cas où elle va jusqu'aux narines, ou que double, elle est encore compliquée de la saillie des incisives et d'une fente à la voûte palatine. Cette dernière circonstance peut même rendre la déglutition difficile, en permettant aux alimens solides, et surtout aux liquides, de passer librement de la bouche dans les fosses nasales. Le passage est empêché lorsque la fente correspondant au milieu de la voûte palatine, la cloison des fosses nasales se trouve placée immédiatement au-dessus.

Le bec de lièvre n'empèche point l'enfant nouveau né de saisir le mamelon de sa nourrice et de l'embrasser exactement; la succion du lait s'accomplit; c'est une des raisons pour lesquelles l'opération n'est point indiquée dans la première année de la vie. Le peu de consistance des parties molles qui se déchirent aisément par le fil ou les

aiguilles dont on est obligé de les traverser; l'impossibilité de priver pendant trois ou quatre jours l'enfant du sein de sa mère; les pleurs continuels, si propres à empêcher la réunion, tout engage à différer l'opération jusqu'à la fin de la deuxième année. On ne doit point prolonger ce délai; car, à cette époque, les parties plus tendres se réunissent avec facilité; la difformité se corrige, et l'on en aperçoit à peine les traces, toujours plus ou moins apparentes lorsqu'on attend un âge plus avancé.

Pour guérir un bec de lièvre, il faut rendre ses bords saignans, les rapprocher et les maintenir en contact pendant le temps que la nature emploie à leur agglutination : un bistouri ou des ciseaux dont les lames sont courtes, fortes et bien évidées, servent à remplir la première indication. On préféreroit le bistouri si l'on opéroit sur un adulte, et que l'épaisseur des lèvres fût considérable. Cet instrument est moins commode à manier, il exige que le chirurgien soit ambidextre, et place une plaque de carton sous la lèvre dont il veut rafraîchir le bord; les ciseaux lui sont généralement préférés. L'inconvénient qu'on leur reproche de mâcher et de contondre est peu sensible pour des parties aussi tendres; leurs lames bien évidées font une section perpendiculaire. On n'emploie donc le bistouri que dans le cas où la lèvre auroit trop d'épaisseur pour qu'on pût la retrancher exactement en se servant des ciseaux.

La section doit être faite à l'endroit où la pellicule rougeâtre se continue avec les tégumens, dans les cas de bec de lièvre de naissance. Dans les becs de lièvre accidentels, il faut emporter toute la cicatrice, équarrir les bords de la division, afin que, réunis par le contact immédiat, il n'en subsiste qu'une cicatrice linéaire qui peut à peine être aperçue. Ne craignez point d'augmenter par cette perte de substance les difficultés de la réunion; ce n'est point l'ablation des parties qui causoit l'écartement des bords, mais bien l'action rétractile des fibres musculaires. Lorsqu'on emploie le bistouri, on commence par insinuer la plaque sous la lèvre. On fixe celle-ci en la pinçant près de son bord libre avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, si l'on opère sur le côté droit de la division; avec le pouce et l'indicateur de la main droite, si l'on fait la résection du côté gauche; car le bistouri doit être tenu de la main qui correspond au côté sur lequel on opère. Cela fait, on enfonce la pointe du bistouri sur la partie supérieure de la lèvre, puis on couche le tranchant de la lame sur la peau, dans la direction qu'on veut donner à l'incision, en tenant toujours la pointe appuyée contre la plaque de bois ou de carton qui sert de soutien. On coupe, autant en sciant qu'en pressant, toute la partie qu'on croit convenable d'enlever.

Les bords ainsi rendus saignans, on traverse avec des aiguilles les deux lèvres de la plaie. Deux

aiguilles suffisent pour un enfant très-jeune ; trois sont nécessaires pour un adulte ; on place d'abord celle qui est la plus voisine du bord libre de la lèvre, en ayant soin que les deux côtés soient bien de niveau ; on l'enfonce à deux lignes environ de la surface saignante ; on la conduit dans l'épaisseur de la lèvre, de manière qu'elle laisse derrière elle le tiers environ de cette épaisseur, et lui faisant décrire un trajet oblique et former une courbe convexe inférieurement ; on pousse les chairs en bas, pour imiter le petit bouton saillant qui doit se trouver au milieu du bord libre de la lèvre supérieure. Lorsqu'elle sort à la même distance du bord saignant qu'elle est entrée, on jette sur elle une anse de fil, dont les extrémités sont confiées à un aide ; on pousse de la même manière, mais dans une direction horisontale, la seconde et la troisième aiguilles, puis on tortille un long fil ciré autour d'elles. On met de petites compresses entre les extrémités saillantes de ces aiguilles et la peau des lèvres ; on place sur la partie postérieure des joues deux compresses épaisses et graduées, destinées à pousser en avant les parties molles ; puis l'on applique le bandage unissant proposé par Louis, pour l'opération du bec de lièvre. Ce chirurgien célèbre, trop confiant dans l'action de ce dernier moyen, proscrivoit la suture de l'opération du bec de lièvre, en exagérant sa cruauté. L'expérience a prouvé qu'il est impossible d'obtenir une réunion exacte par l'em-

ploi du seul bandage unissant, en y joignant même les emplâtres agglutinatifs, et que, malgré les douleurs qu'elle cause, la suture est indispensable. Elle sert moins à retenir l'un contre l'autre les bords de la division, qu'à les soutenir, de manière qu'ils restent de niveau et se touchent par leur portion saignante, seule susceptible d'agglutination. Le rapprochement exact des lèvres de la plaie, la légère pression qu'elles exercent l'une sur l'autre, suffisent pour arrêter l'hémorragie dépendante de la section des artères labiales; et si cet accident a quelquefois suivi la réunion, c'est que le vaisseau étant très-voisin, chez certains sujets, du bord libre de la lèvre, on a placé la première aiguille trop loin de ce bord. On joint à l'appareil le bandage en fronde, autrement dit, mentonnière, afin d'empêcher les mouvemens de la mâchoire et des lèvres. Le malade sera tenu pendant trois jours à une diète absolue; s'il manque d'une ou de plusieurs dents, on utilise cet intervalle pour lui faire prendre quelques boissons. Si les arcades dentaires ne présentent aucune brèche, et que le besoin de la soif tourmente le malade, on le fera boire avec précaution, et sans écarter beaucoup les mâchoires. La réunion immédiate doit être parfaite à la fin du troisième jour. On enlève alors l'appareil; cependant on peut laisser les aiguilles, et surtout l'inférieure, un ou deux jours de plus, afin que la cicatrice puisse s'affermir et ne se déchire point au moment

où on les retire. Un emplâtre agglutinatif sert ensuite à la protéger jusqu'à ce qu'elle ait acquis toute sa solidité.

Si le bec de lièvre est double, on pratique successivement la même opération sur chaque fente, sans attendre, comme le veulent certains, que l'un d'eux soit guéri avant de procéder à la réunion de l'autre. Si un bouton charnu sépare les deux lèvres de la plaie, l'excision en doit être faite avant la resection des bords; on arrache les dents incisives lorsqu'elles présentent leur tranchant en avant et font saillie avec la portion du bord alvéolaire dans lequel ces dents sont implantées. Dans un cas de ce genre, Chopart, après avoir inutilement employé des tenailles incisives, fut obligé de recourir a la scie pour détruire la tumeur formée par les incisives; l'opération fut longue et pénible, les racines de ces dents implantées dans cette partie saillante de l'os, furent sciées en travers. Si la saillie étoit moindre, et que les incisives fussent simplement hors de rang et plus avancées que de coutume, on placeroit sur elles une plaque de plomb, qui serviroit de soutien à la lèvre. On emploieroit le même moyen si l'on opéroit le bec de lièvre sur un adulte dont les arcades dentaires seroient presque entièrement dégarnies. J'ai pratiqué, pendant l'hiver de l'an 1805, l'opération du bec de lièvre sur une jeune fille, dont la lèvre supérieure avoit été en partie détruite par un charbon gangréneux. Une fente très-

large descendoit de la narine gauche à la commissure du même côté. Elle ne pouvoit articuler les sons et n'en proféroit que d'inintelligibles; dans l'acte de la mastication, les solides et les liquides sortoient de la bouche avec d'autant plus de facilité, qu'il lui manquoit deux dents incisives. Je commençai l'opération en détachant la joue gauche de la fosse canine, afin de rendre mobile la lèvre externe de la division. Lorsque le rapprochement des bords fut opéré par le moyen des aiguilles, la jeune fille ne put résister au plaisir d'articuler plusieurs mots, en se félicitant de la parole qu'elle avoit recouvrée.

L'existence d'une fente dans toute la longueur de la voûte palatine, ne change rien à l'opération du bec de lièvre. On observe qu'après le réunion des bords, la fente diminue chaque jour, et s'efface; car, malgré leur solidité, les os qui forment la charpente osseuse de la face, et en particulier la voûte palatine, cèdent à la pression douce, mais continuelle, que les parties molles exercent sur eux. Telle est la véritable explication de ce singulier phénomène. Le rapprochement est d'autant plus lent à s'effectuer, et d'autant plus difficile, que les individus sont plus âgés. Sur un jeune homme de dix-huit ans, la fente fut dix-neuf mois à disparoître.

C. Les plaies accidentelles, faites aux lèvres par un instrument tranchant ou contondant, présentent les mêmes indications. On combine, pour

obtenir leur réunion, l'emploi du bandage unissant et de la suture. On peut, si la division a peu d'étendue, faire seulement un ou deux points de suture entrecoupée. Cela est indispensable; car, il s'agit ici, comme dans toutes les plaies au visage, d'obtenir une guérison, autant que possible, exempte de difformité. Celle-ci sera légère, si l'état des bords de la plaie en permet l'agglutination immédiate; mais, lorsque, faute d'avoir réuni sur le champ, ou parce que la contusion étoit trop forte, les bords suppurent, la cicatrice est plus apparente.

Dans l'extirpation des ulcères carcinomateux de la lèvre inférieure, on fait à cette partie une perte de substance, qui peut aller jusqu'à sa presqu'entière destruction. C'est surtout dans ce cas, que l'étendue du mal n'arrête que les chirurgiens trop timides; pourvu que les glandes lymphatiques sous-maxillaires ne soient pas engorgées, et qu'il y ait possibilité d'enlever la totalité de la partie affectée, lors même qu'on seroit obligé de détacher les parties molles du corps de la mâchoire inférieure, on doit en faire l'ablation. Chopart, après avoir enlevé sur un dragon la totalité de la lèvre, et une portion de la joue, fut obligé d'emprunter la peau du col pour recouvrir la mâchoire dénudée par cette dissection. La plaie se cicatrisa, après une perte de substance aussi considérable, l'ouverture de la bouche resta longtemps retrécie; mais, pourvu qu'elle suffise à l'ad-

mission des alimens et des boissons, elle s'élargira insensiblement, et la prononciation, d'abord gênée, recouvrera toute sa liberté.

C'est presque toujours à la lèvre inférieure que surviennent les boutons et les ulcères cancéreux. Les hommes y sont bien plus exposés que les femmes ; nous avons traité ailleurs de la marche et de la nature de cette maladie (1); nous avons vu qu'il ne faut en tenter la destruction par les caustiques, que dans les cas où il est possible de la brûler complètement, en une seule, ou tout au plus en deux applications. Lors même qu'on réussit, avec des caustiques, à détruire le carcinome, il reste une plaie qui ne guérit que par suppuration, et dont la cicatrice, toujours très-large, cause une grande difformité. L'instrument tranchant leur est donc bien préférable. On cerne la tumeur, au moyen de deux incisions obliques pratiquées sur ses côtés, et prolongées de haut en bas, depuis le bord libre des lèvres, jusqu'au-dessous de l'ulcère, où elles se réunissent. Elles forment, avec le bord libre de la lèvre, une aire en forme de triangle, dans laquelle le carcinome se trouve enfermé. Si ces incisions doivent être prolongées jusqu'au menton, il faudra détacher, d'abord, les parties molles du corps de la mâchoire. Sans cette dissection préliminaire, non-

(1) Tome 1er: classe 1re, ordre IIe, genre VIe, ulcères carcinomateux.

seulement l'opération seroit plus difficile; mais le rapprochement des bords ne sauroit être exact; il resteroit vers la partie inférieure une fistule qu'entretiendroit l'écoulement de la salive. On n'auroit pas besoin de prendre cette précaution, si la tumeur ne descendoit point au-delà de l'endroit où la membrane interne de la bouche se porte de la lèvre au corps de la mâchoire pour gagner ensuite les gencives. La forme triangulaire de la plaie, après l'ablation de la tumeur, est très-favorable à la réunion des bords : l'aide qui fixe contre sa poitrine la tête du malade, pousse en même temps les joues vers le menton, et favorise ce rapprochement. On traverse les deux bords avec trois aiguilles. L'appareil, les soins consécutifs, le mode de réunion, tout est de même qu'à la suite de l'opération du bec de lièvre. La suture est encore plus indispensable, dans cette occasion, la perte de substance, toujours plus ou moins considérable, rendant l'approximation des parties moins facile. Le malade ne devra ni parler, ni manger pendant les trois premiers jours; les aiguilles ne seront retirées qu'après l'agglutination parfaite; la plus voisine du bord libre sera enlevée la dernière.

La réunion immédiate des plaies de la lèvre inférieure est d'autant plus importante, qu'outre la difformité, les divisions de cette lèvre causent encore un autre accident bien plus grave. C'est l'écoulement continuel et involontaire de la salive à

laquelle la lèvre inférieure sert de digue naturelle. Rien n'est plus dégoûtant qu'un flux de cette espèce, rien n'est plus nuisible à la digestion, et par conséquent à la santé de l'individu. Une femme eut la lèvre inférieure fendue ; la plaie négligée suppura, ses bords se cicatrisèrent séparément. La salive sortoit continuellement de la bouche, et la malade qui, avant cet accident, jouissoit d'un embonpoint peu ordinaire, maigrit rapidement, éprouva des maux d'estomac ; ses digestions étoient pénibles. Tronchin, consulté, vit dans l'écoulement d'une humeur précieuse, la cause de ces accidens. Il conseilla la réunion du bec de lièvre. Ferrand la pratiqua, la salive ne se perdit plus, et la malade eut bientôt repris son embonpoint. On a plusieurs exemples de maigreurs (*marcores*) et de digestions difficiles, chez des personnes qui avoient la mauvaise habitude de cracher à chaque instant, et que l'on a guéries en leur conseillant seulement de retenir leur salive.

Il est à croire que l'abondance des sucs gastriques rend chez les enfans la salive moins nécessaire. L'observation suivante prouve qu'ils peuvent perdre impunément une grande quantité de cette liqueur. Une petite fille de six ans fut amenée en l'an 10 à l'hôpital Saint-Louis, atteinte d'un charbon gangréneux, qui comprenoit non-seulement toute la lèvre inférieure, et les parties molles du menton, mais encore le corps même de la mâchoire. La gangrène étant bornée, toutes les par-

ties se détachèrent, le corps de l'os maxillaire inférieur se sépara de ses branches dans la ligne de leur division anatomique. La langue, détachée de la mâchoire, étoit extrêmement mobile, la salive fluoit continuellement, inondoit les vêtemens de la petite fille, qui jouit, pendant six mois qu'elle resta à l'hôpital, d'un appétit vorace et d'un grand embonpoint.

---

## GENRE DEUXIÈME.

### LÉSIONS DES MACHOIRES.

La fracture ou la luxation de la mâchoire inférieure est un bien plus grand obstacle à la déglutition que la division des lèvres; dans le traitement de ces maladies comme dans celui du bec de lièvre, l'immobilité de la partie malade, l'abstinence des alimens solides sont indispensables. Leur rapprochement est fondé sur cette double analogie. La mâchoire supérieure ne peut être brisée que par le choc direct d'un corps dur, ou par l'effet d'une pression très-considérable, telle, par exemple, celle qui résulteroit du passage d'une roue de voiture sur la tête. Si, dans le fracas des os de la face, une portion du bord alvéolaire supérieur se trouvoit détachée avec une ou plusieurs dents, ou ne tenoit au reste que par un lambeau de gencives, on devroit, à l'exemple de Ledran, replacer le fragment, et l'assujétir en le liant aux dents voisines avec un fil de soie.

Les fractures de la mâchoire inférieure sont assez rares, parce que cet os jouit d'une grande mobilité. Elles sont plus fréquentes en Angleterre, où il s'engage rarement des luttes à coups de poing, sans que l'un des champions n'ait la mâchoire fracassée. Un médecin anglais m'a assuré que rien n'étoit plus familier dans ce genre d'escrime. C'est pres-

que toujours par l'effet d'une percussion directe ; car rarement les puissances fracturantes sont-elles appliquées sur les extrémités de l'os, et tendent-elles à en augmenter la courbure. Simples ou doubles, voisines ou éloignées de la symphyse du menton, ces fractures sont presque toujours accompagnées de la contusion des parties molles, et suivies d'un déplacement plus ou moins considérable. Les muscles sous-maxillaires abaissent le fragment auquel tient l'apophyse géni ; en promenant la main le long de la base de l'os, on sent aisément l'inégalité qui résulte de cet abaissement. En outre, les dents inférieures ne sont plus de niveau, les deux côtés de la mâchoire sont susceptibles de mouvemens opposés, la crépitation se fait entendre quand on les exécute. La douleur, la circonstance du coup ou d'une chute sur cette partie, achèvent d'éclairer le diagnostic de la fracture, lorsque le déchirement des gencives, ou même la dénudation du bord alvéolaire ne la fait pas reconnoître sur le champ.

Si la contusion n'est pas extrême, il suffit de relever la mâchoire, d'appliquer le long de sa base des compresses imbibées d'une liqueur résolutive, et de soutenir le tout avec une double mentonnière ou bandage en fronde. Le morceau de carton mouillé, qui, se desséchant sur la mâchoire, autour de laquelle on le place, forme une espèce de moule, exerce, ainsi desséché, une compression douloureuse, et n'agit utilement qu'au moyen

des bandages qu'on lui associe. Le chevestre simple ou double peut devenir nécessaire, lorsqu'il faut contenir la fracture sur un malade indocile, et dans les cas où la mâchoire étant partagée en plusieurs fragmens, celui du milieu est continuellement ramené en bas et en arrière par les muscles qui s'attachent derrière le menton.

Le chevestre est encore indiqué dans les fractures des condyles, lorsque cette éminence articulaire, détachée de l'os, est portée en bas et en avant par le muscle ptérigoïdien externe. L'impossibilité de la ramener en agissant sur elle, oblige à pousser la mâchoire entière dans le même sens, On y parvient en ajoutant au chevestre une compresse graduée fort épaisse qu'on place sur l'angle de l'os. Dans ces fractures des condyles, il est important d'obtenir la réunion exacte; car la difformité ne seroit pas le seul inconvénient d'une guérison imparfaite. Les mouvemens nécessaires à la mastication, à la prononciation des sons, resteroient difficiles. Ces fonctions devront être interdites aux malades pendant les dix-huit ou vingt premiers jours de la fracture; car, pour que celle-ci guérisse, il est indispensable que les mâchoires conservent une immobilité parfaite, et restent invariablement appliquées l'une contre l'autre.

Cependant, comme il seroit impossible de supporter une abstinence aussi longue, on nourrit le malade avec des bouillons qui se glissent à travers

les arcades dentaires légèrement écartées. Du vingt au vingt-cinquième jour, on permettra des bouillies, et la consistance des alimens sera graduellement augmentée, à mesure que le cal acquerra de la solidité. Si l'os étoit brisé en esquilles, et qu'une portion du bord alvéolaire fût détachée, on devroit l'attacher avec un fil aux dents les plus voisines; mais cette ligature ne seroit qu'un moyen accessoire, elle n'excluroit point l'emploi de la mentonnière ou du chevestre. Cependant il s'est trouvé des praticiens qui, dans les fractures de la mâchoire, veulent qu'on se contente d'attacher ainsi les fragmens.

Ajoutons à ce que nous venons de dire sur les fractures du corps de la mâchoire et sur celles de ses condyles, que ses branches en sont également susceptibles, mais, comme le masséter s'attache aux deux fragmens, le déplacement est peu de chose; néanmoins la guérison exige l'immobilité de l'os pendant tout le temps que la nature emploie à la consolidation.

B. Les luxations de la mâchoire sont impossibles dans les premières années de la vie. La direction des branches de l'os est alors la même que celle de son corps, et quelque loin que l'abaissement soit porté, les condyles n'abandonnent jamais les cavités glénoïdes des temporaux. Nous avons dit ailleurs combien, sans cette disposition vraiment admirable, les luxations eussent été fréquentes à cet âge, dans les cris que pousse l'enfant, ou lors-

qu'ignorant les rapports qui existent entre l'ouverture de la bouche et le volume des corps qu'il y présente, il abaisse la mâchoire outre mesure, et s'efforce de les faire pénétrer (1).

La mâchoire inférieure ne peut se luxer qu'en avant; tout autre déplacement en arrière et sur les côtés, est rendu impossible par la disposition anatomique des parties. Dans cette luxation, qui arrive toujours lorsque la mâchoire est fortement abaissée, les condyles glissent d'arrière en avant, au-dessous de la racine transverse des apophyses zygomatiques, et tombent dans les fosses du même nom. Dans ce mouvement, l'angle de l'os s'élève et se porte en arrière, tandis que les condyles s'abaissent et se portent en avant : lorsque la luxation est effectuée, la bouche reste ouverte, le menton abaissé, l'apophyse coronoïde forme au-dessous de la pommette une éminence que l'on sent à travers l'épaisseur de la joue. Celle-ci, ainsi que la tempe, se trouve aplatie par l'alongement qu'éprouvent les temporaux, les masséters et les buccinateurs; la salive coule abondamment de la bouche; l'arcade dentaire inférieure dépasse la supérieure; le doigt introduit dans le conduit auditif externe, sent un vide dans l'endroit qu'occupoient les condyles; enfin le malade ne peut ni parler, ni avaler dans les premiers temps de la maladie.

---

(1) *Nouveaux Elémens de Physiologie*, tome 1er.

Tels sont ses signes quand elle est récente ; mais au bout de quelques jours, les condyles remontent en s'enfonçant dans la fosse zygomatique, la mâchoire s'élève, le malade recouvre insensiblement la faculté de parler et d'avaler ; cependant il bégaye et perd sa salive, mais ne court aucun danger de la vie, comme on pourroit le craindre, si l'expérience n'avoit pas démenti la vérité de cet aphorisme, dans lequel Hippocrate prononce que la luxation de la mâchoire est mortelle lorsqu'on ne la réduit pas avant le dixième jour.

Cette réduction est très-facile, mais ce qui ne l'est point, c'est la connoissance du mécanisme suivant lequel la luxation s'effectue. Elle est évidemment l'effet de l'action musculaire ; car un coup porté sur le menton, briseroit la mâchoire plus aisément qu'il ne l'abaisseroit au degré suffisant pour en effectuer la luxation. Or voici comment la mâchoire étant fortement abaissée, l'un de ses élévateurs, le masséter, porte en avant ses condyles, et les précipite dans les fosses zygomatiques. Lorsque la bouche est fermée par l'élévation de la mâchoire inférieure, ce muscle forme avec l'axe de l'os un angle obtus et saillant en arrière ; mais, à mesure qu'elle s'abaisse, la ligne moyenne de direction de la mâchoire tend à devenir parallèle à celle des masséters, qui doivent, s'ils se contractent dans cette position, tirer en avant les condyles, et les entraîner dans les fosses zygomatiques.

Quoi qu'il en soit, pour réduire la luxation, on peut asseoir le malade sur un tabouret, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, dont les mains croisées sur le front, le tiennent et l'assujétissent. Le chirurgien garnit ses pouces de linge, et les place le plus en arrière possible, sur les dernières grosses molaires pendant qu'il embrasse la mâchoire avec les quatre derniers doigts fléchis sous le menton. Cela fait, il abaisse l'os, en pressant avec les pouces sur les grosses molaires, le porte en arrière afin de dégager les condyles, et relève le menton avec les derniers doigts, lorsqu'il sent que les muscles s'alongent. Presque toujours, au moment où les condyles se dégagent, les élévateurs de la mâchoire se contractant spasmodiquement, font rentrer les condyles dans les cavités glénoïdes d'une manière si brusque et si violente, que l'opérateur courroit risque d'être mordu, s'il ne portoit ses pouces en dehors pour les placer entre les arcades dentaires et les joues.

Il suffit de la fronde ou mentonnière pour prévenir la récidive. Ce bandage est d'autant plus efficace pour empêcher les mouvemens de l'os, qu'il agit perpendiculairement sur le levier, et que son action se passe sur le menton, c'est-à-dire, dans le point le plus éloigné de l'articulation. Durant les premiers jours, les alimens seront liquides, ou mous, et tels que leur mastication n'exige aucun effort; on viendra par degrés à une nourriture

plus solide, en recommandant néanmoins au malade de porter la main à son menton pour le soutenir lorsqu'il voudroit trop s'abaisser. Il est des individus chez lesquels la luxation de la mâchoire s'opère au moindre bâillement. Mais on observe que ces luxations, si faciles à s'effectuer, se réduisent sans peine; souvent même alors les malades n'ont pas besoin de recourir aux gens de l'art pour en obtenir la réduction.

La carie des os maxillaires est rarement une maladie essentielle et primitive; presque toujours elle succède à l'ulcération vénérienne des gencives ou de la membrane palatine, quelquefois aussi une racine de dent cariée, qu'on néglige d'arracher, propage l'affection au bord alvéolaire; l'extraction de la dent gâtée, la cautérisation de la portion d'os malade, sont alors indispensables, tandis que le traitement antisyphilitique convient seul et suffit pour arrêter les caries symptomatiques et vénériennes de la voûte du palais. Lorsque la perte de substance est considérable, l'ouverture ne se bouche qu'incomplètement, l'air et les alimens passent de la bouche dans les fosses nasales, la prononciation et la mastication ne peuvent être rétablies qu'au moyen d'une petite plaque métallique, avec laquelle on bouche l'ouverture. Cette machine, connue sous le nom d'obturateur du palais, doit être d'une grandeur et d'une figure analogues à celles de l'ouverture. On la construit avec le platine, l'or ou l'argent fin, qui, de tous les métaux,

sont les plus difficilement oxidables, ou qui s'altèrent le moins aisément. Des ressorts fixent l'obturateur : on garnit ordinairement ses bords avec une éponge préparée, et on a soin de le nétoyer souvent. La fixation des obturateurs du palais au moyen de ressorts déployés dans les fosses nasales, cause quelquefois une irritation insupportable aux malades ; on se sert alors d'obturateurs construits avec deux plaques métalliques, qu'une vis unit et rapproche à volonté ; bien entendu que leur circonférence est garnie d'éponge, de manière que le métal ne touche point immédiatement les parties vivantes.

---

## GENRE TROISIEME.

### LÉSIONS DES DENTS.

Les maladies de ces os, les soins nécessaires à leur conservation, les procédés pour les redresser, quand leur direction est vicieuse, les raffermir, lorsqu'ils sont ébranlés, les extraire, dans les cas où la carie altère leur substance, les limer, ou les plomber, quand cette maladie n'en a détruit qu'une petite partie, les remplacer après leur chute par d'autres dents naturelles ou artificielles, etc. tout cela fait l'objet de l'art du dentiste, art dont la pratique est assez étendue dans les grandes cités, pour que certains hommes s'y consacrent exclusivement. Parmi ceux qui s'y sont livrés, il s'en est trouvé qui, joignant à la pratique de leur art, des connoissances théoriques assez étendues, ont transmis les résultats de leur expérience dans des ouvrages estimés. De ce nombre, sont Fauchard, Bourdet, Jourdain, et MM. Dubois, Laforgue et Duval, dentistes de cette capitale. Mais il faut l'avouer, à côté des préceptes les plus sages et les mieux raisonnés sur le mécanisme de l'art, sur la manière d'employer les instrumens pour nétoyer les dents, les replacer, les extraire, leurs ouvrages nous offrent trop souvent les idées les plus contraires aux lois de l'économie animale, les théories les plus fausses sur la véritable nature des maladies dont ces os sont susceptibles.

A. La fracture des dents, lors même qu'elle met à découvert la partie osseuse, n'est pas toujours suivie de leur carie ; aussi se contente-t-on de limer les bords tranchans de la cassure, afin qu'ils ne blessent point la langue. Cependant, si la couronne de la dent étoit presque entièrement emportée, il faudroit en extraire la racine, dont, tôt ou tard, la carie altéreroit la substance.

B. L'ébranlement des dents guérit de lui-même, s'il est le résultat d'une violence extérieure ; dépend-il du gonflement mercuriel ou scorbutique des gencives, les vacillations ne cessent que par l'interruption du traitement mercuriel, et la guérison du scorbut. On a donné le nom d'*epulis* à ces engorgemens du tissu des gencives. Nous pensons qu'il ne faudroit appeler ainsi que les tumeurs fongueuses, susceptibles de s'en élever, tumeurs dont on réprimeroit le développement par des gargarismes astringens, et qu'on extirperoit avec le bistouri ou les ciseaux, si elles avoient un certain volume. La petite plaie qui résulteroit de cette opération, guérit aisément ; la salive en mouille continuellement la surface, et cette liqueur détersive entretient les chairs dans des dispositions favorables à la cicatrisation.

On donne le nom de *parulis* au petits ulcères des gencives. Comme la maladie précédente, ils sont presque toujours symptomatiques, et dépendans de l'action du mercure, de l'affection scorbutique, de la carie d'une ou de plusieurs dents, etc.

Le relâchement des gencives est un symptôme constant de la débilité ; c'est par lui que s'annonce l'atonie des solides, portée si loin dans le scorbut, dont cet état constitue le vrai caractère. C'est donc par l'usage des gargarismes acidules, et par la mastication des plantes crucifères antiscorbutiques, telles que le cresson et le cochléaria, qu'il faut y porter remède.

C. La carie ou l'érosion ulcéreuse de la substance des dents est une maladie extrêmement fréquente. De tous les os, ceux-ci sont les plus sujets à cette affection, soit parce qu'ils sont exposés sans cesse aux variations de température, aux alternatives subites du chaud et du froid, dont la couche fragile de l'émail ne les garantit point, soit par le contact de l'air, quand la substance osseuse est à nu par la fracture de son enveloppe. Le défaut de soin et de propreté, l'air des marais, mais surtout l'atmosphère des lieux où se putréfient des substances animales, doivent être regardés comme des causes très-actives de la carie des dents. Enfin, chez beaucoup d'individus, elle paroît tenir à une cause interne, et se lie à l'existence d'une autre maladie, telle que le scorbut, les dartres, ou la syphilis.

Lorsque des incisives ou des laniaires (*canines*) sont cariées superficiellement, quel que soit le point par lequel ait commencé l'altération, on peut détruire avec la lime toute la portion affectée. Si le siége du mal est aux molaires, et qu'il

ait déjà creusé une cavité profonde, on la nétoie autant que possible, puis on y entasse des feuilles très-minces d'or battu. La petite cavité étant bien remplie, et la portion malade préservée du contact de l'air, la carie reste stationnaire. Mais si la situation de la cavité est telle, qu'il soit impossible de la plomber, ou que, par l'étendue du mal, la cavité intérieure de la dent soit ouverte, l'extraction est le seul moyen à employer ; elle seule peut guérir ces douleurs vives qui résultent de l'agacement du nerf dentaire mis à nu, les fluxions répétées que cette douleur occasionne, désinfecter l'haleine des malades, qui se trouve horriblement gâtée par l'odeur qui s'élève de la dent cariée, et mettre les dents voisines à l'abri de la contagion. On observe en effet que la carie se propage aisément d'une dent à la dent qui est auprès.

D. On a cru long-temps, et plusieurs personnes sont encore persuadées qu'il est possible de transplanter les dents d'un individu à un autre individu, dans la mâchoire duquel elles prennent racine. Cette sorte de greffe animale est impossible ; les nerfs et les vaisseaux déchirés au fond de l'alvéole, dont la dent est arrachée, ne peuvent se prolonger dans la cavité de celle qu'on y transporte, ni continuer à lui transmettre le sang nécessaire à son existence vitale.

La nouvelle dent est retenue mécaniquement par le resserrement de l'alvéole qui se moule sur

sa racine, et par l'union des gencives autour de son collet. Elle est toujours un corps étranger, dont la présence est souvent sans danger, quoique, dans plusieurs occasions, l'irritation qu'elle exerce ait causé divers accidens, tels que la carie de la mâchoire, des odontalgies rebelles, et même des convulsions qui n'ont cédé qu'à son arrachement. Une dent saine, extraite de la bouche d'un cadavre d'adulte, remplace parfaitement celle qu'on enlève. On la choisit exactement semblable; mieux vaut, peut-être, se servir de dents artificielles. L'ivoire et la dent d'hypopotame sont les substances avec lesquelles on les fabrique le plus communément.

Arracher les dents d'un misérable, pour regarnir les mâchoires des personnes riches, est donc une opération aussi absurde qu'inhumaine. J'ai vu exercer cette cruauté inutile sur un jeune ramoneur, doué de la santé la plus vigoureuse. L'appât de l'or le fit consentir à la privation de l'une de ses incisives, pour une vieille coquette qui s'en promettoit de grands avantages.

E. L'arrachement des dents est une opération trop douloureuse, et les parties dont elle prive, sont trop utiles à la mastication des alimens, à la prononciation des sons, trop nécessaires à la beauté du visage, pour qu'on s'y décide, lorsque leur substance est sans altération. Les simples douleurs dentaires (odontalgies), lorsqu'elles ne re-

connoissent pas la carie pour cause, ne suffisent point pour autoriser l'extraction.

Cette opération est indiquée aux cas où les dents de la première dentition s'opposent à la sortie des dents qui doivent leur succéder. Quand les premières, trop solidement enracinées, résistent à l'effort que les autres exercent, celles-ci dirigeant leur action contre un autre point du bord alvéolaire, le percent, et se portent en dedans ou en dehors, dans une direction vicieuse. Ces dents, hors de rang, peuvent blesser la langue ou les lèvres; en outre, elles gênent la mastication, l'articulation des sons, et surtout causent de la difformité. Il en est de même des dents qui, trop serrées, présentent un de leurs bords en avant et l'autre en arrière; nul remède efficace alors que d'arracher quelques dents, et de ramener insensiblement celles que l'on conserve à leur direction naturelle. Je connois plusieurs exemples de jeunes personnes qui se sont soumises à l'extraction de sept à huit dents de la seconde dentition, qu'ont remplacé des dents nouvelles, faits curieux qui prouvent, et l'existence d'un nombre de germes dentaires plus considérable qu'on n'imagine, et combien est grand le desir de plaire.

F. Les douleurs dentaires, regardées comme nerveuses, dans le plus grand nombre des cas, peuvent dépendre de l'inflammation catarrhale de la membrane muqueuse dont est tapissée la

cavité intérieure de la dent. Les alternatives continuelles de chaleur et de froid auxquelles ces parties sont exposées, doivent les rendre sujètes à cette affection. Nous en dirions davantage sur les maladies des dents, omises dans le plus grand nombre des Traités généraux de Chirurgie, si notre but, en leur accordant ici une mention, n'étoit pas moins d'en faire l'histoire, que d'indiquer leur place dans un cadre nosologique.

---

## GENRE QUATRIÈME.

### LÉSIONS SALIVAIRES.

A. Nous ne parlerons ici du gonflement symptomatique des parotides, dans les fièvres de mauvais caractère, que pour rappeler combien il est important de favoriser la crise de la maladie par l'application de cataplasmes maturatifs sur la glande douloureuse. Si l'affection est pestilentielle, ces moyens, trop doux, deviennent insuffisans. La cautérisation est indiquée ; c'est, dit Bonet, le meilleur moyen de prévenir une métastase interne, toujours funeste. Lorsque le danger est moindre, la suppuration provoquée par les cataplasmes irritans, tels qu'un mélange de saindoux, d'ail, de basilicum et d'oseille, s'établit péniblement. On devra hâter sa formation, en appliquant sur la tumeur un assez gros morceau de pierre à cautère. Règle générale : il ne faut pas trop tarder d'ouvrir les abcès de la parotide, de peur que le pus ne fuse vers l'oreille, ou ne se porte à l'intérieur.

B. Les engorgemens durs de la parotide ont été décrits sous le nom de squirres ; ils sont effectivement susceptibles de la dégénérescence cancéreuse : la pratique de l'hôpital Saint-Louis, où sont reçus les cancers du visage, nous a présenté un grand nombre de ces cancers de la parotide,

Dans plusieurs cas, à la vérité, la glande n'étoit pas le siége primitif de la maladie. Elle s'étoit propagée jusques-là, après avoir détruit une partie de la face. Il est essentiel de distinguer les vrais squirres du tissu de la parotide, d'avec les engorgemens lymphatiques et scrophuleux, voisins de l'oreille. Les glandes lymphatiques jugulaires forment le long des veines de ce nom un cordon qui monte de la mâchoire vers l'oreille ; là, il se continue avec celui qui accompagne les vaisseaux de la région occipitale. Or, ces glandes sont le siége le plus ordinaire des tumeurs scrophuleuses, qu'il ne faudra point confondre avec les squirres de la glande salivaire. On évitera cette méprise, en se rappelant exactement la situation de la parotide, profondément placée entre la branche de la mâchoire et le muscle sterno-cléido-mastoïdien. D'ailleurs, les glandes lymphatiques forment dans les écrouelles des tumeurs arrondies, mobiles et roulantes dans leur principe ; elles sont compliquées d'autres symptômes dépendans de la même affection.

Ce sont ces glandes, sans doute, qu'on a extirpées avec succès dans les cas d'engorgemens durs et irrésolubles. L'ablation entière de la parotide salivaire seroit impossible, quoique Heister dise l'avoir pratiquée plusieurs fois, et que plusieurs chirurgiens aient imité avec succès son audace, comme on peut s'en convaincre par la lecture d'une très-bonne dissertation du docteur Murat,

chirurgien en second de l'hospice de la Salpétrière (1). Ces auteurs n'ont opéré que des extirpations partielles; la section totale auroit produit une hémorragie qu'aucun moyen n'arrêteroit efficacement. L'artère carotide externe monte dans l'épaisseur du bord interne de la parotide, se creuse un sillon, et quelquefois même un canal entier, dans le parenchyme de cette glande. En traversant ainsi son tissu, elle y envoie dix à douze rameaux de la grosseur d'une plume de pigeon, rameaux dont le nombre et le calibre sont très-grands, si on les compare au petit volume de l'organe. On pourroit cependant lier chacun d'eux, à mesure qu'on en feroit la section, quoique la dureté du parenchyme glandulaire, et le peu de distance qui sépare les diverses branches, rendissent cette ligature successive et isolée, très-difficile; mais comment éviter la lésion du tronc même de la carotide? Presque toujours la substance glandulaire environne ce vaisseau; il faudra donc ne point enlever avec l'instrument tranchant les portions de ce parenchyme les plus adhérentes; il en restera assez pour reproduire une maladie plus cruelle que l'affection primitive. Faut-il alors recourir aux caustiques conseillés par Chopart et Desault? comment empêcher qu'ils ne blessent la carotide? L'extirpation totale des parotides est donc absolument

(1) La glande parotide considérée sous les rapports anatomiques, physiologiques et pathologiques. *Paris*, an XI.

impraticable. Les remèdes fondans, les applications de même nature, sont les seuls moyens dont on puisse retirer quelque utilité.

Heureusement, l'un des médicamens qui agissent avec le plus d'activité sur le systême lymphatique, le meilleur désobstruant, s'il est permis d'employer encore une expression trop décriée, le mercure, jouit d'une action spéciale sur les glandes salivaires; administré par la voie des frictions sur des parties éloignées, ou sur la glande malade, il provoque un travail salutaire, et réussit à lever l'engorgement, lorsque l'induration n'est pas extrême, et portée jusqu'à la désorganisation du tissu. On en pousse l'usage jusqu'à la salivation; en même temps, on administre chaque jour de doux évacuans : plusieurs faits attestent l'efficacité de cette méthode.

L'ulcération de la parotide occasionne l'écoulement de la salive qui suinte de toute la portion de la glande, dont les conduits excréteurs ont été détruits par la maladie. La cautérisation de l'ulcère est le seul moyen d'arrêter le suintement et de procurer la cicatrisation à laquelle il s'oppose.

B. Le canal de Stenon ne fournit pas toujours une voie libre à l'écoulement de la salive. Quelquefois le cours de cette humeur est arrêté par des concrétions formées dans le conduit; plus souvent elle sort par une ouverture faite à ses parois. Dans les deux cas, elle n'est point versée dans la bouche; les alimens soumis à la mastica-

tion n'en sont pas suffisamment pénétrés ; et soit qu'accumulée dans le canal, elle le dilate et forme une tumeur saillante au milieu de la joue, sans douleur, sans chaleur, sans changement de couleur à la peau ; soit que, détournée de sa destination, elle s'échappe par une ouverture fistuleuse, et coule au-dehors, l'art doit en rétablir le cours.

Rien n'est plus rare que la formation d'un calcul salivaire, quoique la salive contienne plusieurs sels capables de le former. S'il en existoit un dans le canal de Stenon, on seroit bientôt averti de sa présence par l'apparition d'une petite tumeur dure placée vers la partie moyenne de la joue, tumeur dans laquelle la salive retenue s'accumuleroit jusqu'à la parotide. En pinçant la joue, on s'assureroit du volume de la concrétion, et de la distance où elle se trouve de l'orifice par lequel le conduit s'ouvre dans l'intérieur de la bouche. On chercheroit à la diriger du côté de cet orifice ; mais si son volume étoit trop considérable pour qu'il fût possible de l'extraire par cette voie, il faudroit faire une incision sur lui par le dedans de la bouche. On l'extrait à la faveur de cette ouverture qui sert ensuite de passage à la salive

C. On doit bien se garder, dans ces cas, d'extraire le corps étranger par une incision extérieure ; car, outre la difformité inséparable de toute plaie du visage, on établiroit une fistule salivaire, maladie qui résulte constamment de la

perforation du canal de Stenon, soit dans les plaies des joues, soit dans les cas d'abcès ou de gangrène de ces parties.

Les difficultés qu'on éprouve à guérir les fistules salivaires du conduit de Stenon, doivent rendre très-circonspect dans les opérations qu'on pratique sur les joues. J'extirpai, dans l'été de l'an xi, une loupe de l'espèce nommée atherome, que M. N., gentilhomme du Holstein, portoit depuis plusieurs années; après avoir fait sur la tumeur une incision longitudinale, j'accrochai le kiste avec une airigne, et j'en fis la dissection en le tirant à moi. Sa base adhéroit au canal salivaire qui, la tumeur enlevée, paroissoit distinctement au fond de la plaie, bien reconnoissable à son calibre, égale à celui d'une petite plume d'oie, à la couleur grise rosée de ses parois, injectés de petits vaisseaux d'une admirable ténuité. La plaie fut réunie par première intention, et le canal ne souffrit aucun dommage.

Lorsqu'à la suite d'une plaie au visage, d'un abcès de la joue, dans les cas d'ulcération ou de gangrène de la même partie, un écoulement séreux s'établit, qu'une humeur limpide sort vis-à-vis l'endroit qu'occupe le conduit de Stenon, plus abondante quand le malade parle ou prend ses repas, nul doute que la fistule existe. On s'en assure encore mieux en introduisant par-là un stilet, que l'on peut conduire jusque dans la bouche.

La fistule salivaire, comme toutes celles qui dépendent de la perforation d'un conduit excréteur, ne peut guérir, tant que le liquide s'échappe par l'ouverture. Son passage et l'humidité continuelle en empêchent la cicatrisation.

La cautérisation de la fistule a été quelquefois employée avec succès. L'escarre plus ou moins épaisse oppose une digue à l'écoulement de la salive. Les caustiques dessicatifs, tels que le nitrate d'argent, sont préférables en ce qu'ils procurent une escarre plus sèche, plus solide, et qui se détache moins promptement; mais, en suivant ce procédé, on court risque de voir la fistule reparoître après la chute de l'escarre; la perte de substance la rend plus difficile à guérir; alors même qu'on y parvient, une cicatrice large et difforme subsiste au milieu de la joue.

La compression est plus avantageuse : on l'exerce sur le conduit, entre la fistule et la glande, ou bien sur cette dernière. Dans le premier cas, la rétention momentanée de la salive dans le tissu de la parotide en produit le gonflement; mais cette tuméfaction œdémateuse se dissipe aisément, lorsqu'au bout de quinze à vingt jours, l'orifice fistuleux s'est cicatrisé. Dans le second procédé, que Desault a mis en usage, on atrophie la glande parotide; on fait cesser la secrétion salivaire de ce côté.

L'introduction d'un stilet, d'un fil ou d'un séton, pour désobstruer le canal, a réussi dans cer-

tains cas; l'établissement d'une fistule interne a guéri quelques fistules : ce procedé est aussi le plus ancien de tous; Cheselden, Monro, Bell, Desault lui-même, le préféroient à tous les autres.

Ce dernier l'exécuta avec succès sur une femme dont le canal salivaire étoit tellement rétréci du côté de la bouche, qu'il refusa d'admettre le stilet le plus grêle. Il perça la joue de dehors en dedans; en portant dans la fistule un trois-quarts à hydrocèle, qu'il dirigea obliquement en bas et en dedans, de manière que la route artificielle imitât, jusqu'à un certain point, la direction du conduit naturel, et correspondît à sa portion glandulaire. Un fil fut porté dans la bouche, au moyen de la canule dont on avoit retiré le poinçon ; un petit séton y fut attaché, puis ramené dans la nouvelle ouverture, de manière qu'il n'écartoit cependant point les lèvres de la plaie extérieure, que le fil seul traversoit. Un emplâtre agglutinatif le fixoit sur la joue. La plaie fut pansée avec de la charpie; le séton, renouvelé chaque jour, étoit grossi chaque fois par l'addition de quelques brins de charpie. Le fil seul paroissoit à l'extérieur, entre les lèvres de la plaie couverte d'un emplâtre agglutinatif. Tout mouvement un peu considérable des mâchoires étoit interdit, et l'on ne permit long-temps que des alimens liquides. Le séton fut supprimé au quarante-quatrième jour, le fil qu'on avoit laissé fut enlevé au cinquantième ; alors on cautérisa la petite ouverture extérieure, qui fut

bientôt cicatrisée. Au bout de trois mois, la guérison fut complète.

Le procédé que l'on vient de décrire est au moins aussi efficace que la compression. Il exige, comme elle, l'immobilité presque entière des mâchoires, et, s'il est vrai que, malgré le passage continuel de la salive à travers l'ouverture artificielle, celle-ci conserve de la tendance à s'effacer, la difficulté d'exercer une compression invariable sur des parties aussi mobiles que les joues, n'est pas un moindre inconvénient à objecter contre l'excellence de la compression, soit qu'on l'exerce avec des bandes et des compresses graduées, soit qu'on y emploie des machines particulières, formées de ressorts qui compriment, en vertu de leur élasticité.

Au reste, les fistules salivaires, longtemps rebelles aux efforts de l'art, peuvent guérir par le bénéfice de la nature. J'ai été deux fois témoin de ces guérisons spontanées sur des jeunes gens scrophuleux, longtemps après l'application réitérée et infructueuse du nitrate d'argent. Il peut arriver qu'après la guérison apparente d'une fistule salivaire, la petite cicatrice se rouvre de nouveau. On doit alors sonder le conduit de Stenon; car il est probable que son retrécissement est la cause de la récidive. Dans un cas de cette espèce, le professeur Dubois fit pénétrer un stilet par l'orifice buccal, reconnut la présence d'un corps étranger au voisinage de la fistule; c'étoit une arête dont il fit l'extraction. La guérison fut prompte. La pratique de

cet excellent chirurgien nous fournit l'observation non moins intéressante d'une fistule salivaire, produite par l'ulcération de la glande sous-maxillaire, et guérie par la perforation de la paroi inférieure de la bouche. La salive prit son cours par ce nouveau conduit, qui fut maintenu quelque temps dilaté, et l'ulcère fistuleux se cicatrisa.

D. L'obstruction du conduit de Warthon, par lequel la glande sous-maxillaire verse la salive dans l'intérieur de la bouche, donne naissance à une tumeur plus ou moins volumineuse, dont le siége est à la paroi inférieure de cette cavité, au-dessous de la langue. On a donné le nom de grenouillette à cette maladie, sans doute par la ressemblance grossière qu'on a cru trouver entre une grenouille et la tumeur salivaire. La poche formée par le conduit dilaté est non-seulement remplie par une salive épaissie, des concrétions salivaires peuvent s'y former; en outre, les parois du conduit malade sont plus ou moins affectées, leur consistance et leur épaisseur sont plus grandes.

Au siége de la tumeur, sur les côtés du frein de la langue, à son caractère non inflammatoire, il est facile de distinguer son origine. Son traitement consiste dans l'excision d'une portion du kiste. On établit une ouverture par laquelle la salive s'écoulera dans la suite. On a craint, sans fondement, que cette humeur ne jaillît avec trop de force chez les individus auxquels on auroit excisé une grande portion du canal, car, outre que dans l'état de

dilatation où ses parois se trouvent, on n'en emporte réellement qu'une partie très-peu considérable, le liquide ne vient des glandes maxillaires et sublinguales, ni en telle quantité, ni avec une si grande force qu'on pourroit le croire, en prenant à la lettre tout ce qu'a dit Bordeu sur l'excrétion des glandes salivaires. Ce grand physiologiste avoit à combattre les explications mécaniques admises de son temps sur la secrétion des glandes; et, pour détruire des erreurs autant accréditées, il mit de l'exagération dans la vérité même : il y en a, sans doute, à assimiler trop complétement l'excrétion de la salive, qui coule plutôt qu'elle n'est lancée, à l'éjaculation du sperme dardé avec vigueur par des organes robustes. On doit donc, dans la grenouillette, saisir la tumeur avec une double airigne, puis en emporter une portion avec de bons ciseaux ; la salive et les matières amassées s'écoulent ; quelques gargarismes suffisent pour achever la cure. Dans cette excision du kiste formé par le canal dilaté, il faut avoir soin d'en emporter la presque totalité. C'est le seul moyen de s'opposer à la récidive, inévitable si l'on ne fait qu'enlever un simple lambeau. On conçoit aisément que, dans l'état de dilatation où se trouve le conduit, si l'on n'y fait qu'une perte de substance légère, on ne se met pas plus à l'abri de la rechute, que si l'on pratiquoit une simple incision, les bords de la plaie se trouvant rapprochés, en vertu de l'affaissement qui suit l'évacuation du liquide.

## GENRE CINQUIÈME.

### LÉSIONS LINGUALES.

Destinée à plusieurs usages, siége du goût, organe de la mastication et de la déglutition, instrument non moins nécessaire à la prononciation des sons, la langue est aussi sujète à plusieurs maladies.

A. L'adhérence congéniale de ses bords avec l'intérieur des gencives est très-rare. Ce vice de conformation rendant la langue immobile, empêche le nouveau-né de saisir le mamelon. On y remédie en détruisant, avec l'instrument tranchant, l'adhérence vicieuse. Il suffit des mouvemens de la langue devenue libre, pour prévenir une nouvelle adhérence.

B. La longueur excessive du frein, ou filet de la langue, chez les enfans nouveau-nés, gêne les mouvemens de cet organe, l'empêche de se porter vers le mamelon, et met par conséquent obstacle à la lactation. Pour que la succion du lait s'opère, il est indispensable que la langue puisse se porter au moins jusqu'au niveau du bord libre de la lèvre inférieure; or, si son filet s'avance trop près de sa pointe, elle se trouvera retenue contre la paroi inférieure de la bouche, et l'enfant sera privé de son aliment naturel, jusqu'à ce que l'on ait remédié à ce vice de conformation. Il n'est point

rare ; cependant tous les enfans que les nourrices en accusent, n'en sont pas atteints.

Pour s'assurer de son existence, il suffit d'introduire le bout du petit doigt entre les lèvres de l'enfant. S'il avance la langue, la creuse en forme de gouttière, et saisit le doigt, pour exercer la succion, ce n'est pas à la longueur excessive du filet qu'il faut attribuer l'impossibilité de la lactation ; elle tient alors à la grosseur excessive du mamelon de la nourrice ; quelquefois aussi, à ce que la première succion, a besoin d'être dirigée. Il est certains enfans qui, tenant la langue trop constamment appliquée à la voûte du palais, placent le mamelon au-dessous d'elle. Il est besoin alors de la leur abaisser avec une spatule, au moment où on leur présente le sein de la nourrice.

Dans les cas où l'enfant ne peut avancer la pointe de la langue hors de sa bouche, on se détermine d'autant plus aisément à lui couper le filet, que l'opération est facile, peu douloureuse, et n'entraîne aucun danger.

Un aide place l'enfant entre ses cuisses, en appuie la tête contre sa poitrine, et lui pince le nez, afin de le forcer à tenir la bouche ouverte. On relève soi-même la langue avec la plaque d'une sonde cannelée ; on engage le filet dans la fente que présente le milieu de cette plaque. La langue étant ainsi relevée, le repli membraneux se trouve dans un état de tension qui rend sa section plus facile. La sonde cannelée étant tenue avec la main

gauche, on se sert de la droite pour couper le filet avec des ciseaux bien tranchans, mais mousses vers la pointe; on les porte horizontalement et le plus près possible de la paroi inférieure de la bouche, afin d'éviter la lésion des artères ranines; blessure d'autant plus dangereuse, que l'enfant suce le sang qui en découle, et l'avale au lieu de le rejeter par la sputation. Un enfant mourut pâle et décoloré vingt-quatre heures après avoir subi la section du filet. Son estomac fut trouvé plein de sang.

L'action de cracher exige une force que n'ont point les enfans très-jeunes et les vieillards décrépits; c'est pour cela que l'enfant bave, ou bien avale sa salive, et que les catarrhes sont si dangereux chez les vieillards. Les voies aériennes s'engouent de mucosités qui, ne pouvant être expectorées, ferment l'accès à l'air, et causent la mort par suffocation.

Si, pour avoir porté les ciseaux trop obliquement dans la bouche, leur pointe avoit intéressé les canines, la cautérisation du point d'où le sang s'écoule, seroit le seul remède efficace contre l'hémorragie. Ni la fourche de J. L. Petit, ni le sachet de Pibrac, ne peuvent s'appliquer avec fruit sur un organe aussi mobile que la langue; la ligature seroit difficile et dangereuse dans un tissu pourvu de tant de nerfs. L'extrémité d'un stilet rougi à blanc arrête le sang, en formant tout d'un coup une escarre qui ne se détache qu'après

l'oblitération du vaisseau. Ce moyen doit être mis en usage dans tous les cas possibles d'hémorragies dépendantes de la blessure des vaisseaux de la langue.

Au moment où je termine cet article, on m'apporte un enfant, né depuis vingt-quatre heures, et qui a fait, jusqu'à présent, de vains efforts pour téter. Le filet s'étend jusqu'à la pointe de la langue, sous la forme d'une petite peau blanchâtre, mince et demi-transparente. J'en ai fait la section suivant le procédé décrit. La pellicule a été coupée dans l'étendue d'un demi-pouce, sans effusion de sang, et l'enfant n'a éprouvé aucune douleur; au moins, il ne l'a témoigné par aucun cri. Les mouvemens nécessaires à la succion du lait, s'opposent au recollement des parties divisées. La nourrice peut d'ailleurs le prévenir, en introduisant de temps en temps le bout de son doigt dans la bouche du nourrisson.

Les plaies de la langue, lorsqu'elles reconnoissent une cause externe, guérissent avec la plus grande facilité. Outre la grande quantité de vaisseaux dont est pourvu cet organe, l'activité vitale dont il est doué, sa surface est toujours humectée par la salive, liquide animal très-propre à entretenir dans les parties divisées des dispositions favorables à la cicatrisation. Quelquefois cependant les plaies de la langue deviennent ulcéreuses; mais alors elles sont compliquées d'une cause interne, telle que le vice vénérien. Trop fréquem-

ment irritées, elles sont également susceptibles de la dégénérescence carcinomateuse. Avant de passer à l'examen de ces cancers de la langue, disons qu'il est certains ulcères de ses bords, dépendans de l'irritation qu'exerce une dent inégale. Celse parle de ces petits ulcères opiniâtres, et donne le précepte de limer la dent, dont les aspérités en perpétuent la durée (1). L'extraction est aussi indiquée, si, comme c'est le plus ordinaire, la dent correspondante à l'ulcère est affectée de la carie.

Les ulcères carcinomateux de la langue ont rarement, dans leur principe, ce fâcheux caractère; presque tous sont des ulcères vénériens, exaspérés par l'usage imprudent du mercure, ou même produits par l'action de ce remède. Quelquefois aussi, ils commencent par un tubercule dur, qui grossit, et dont la surface s'ulcère. Les bords de l'ulcération se renversent, un pus fétide en découle, des douleurs lancinantes se font sentir, les veines de la langue deviennent variqueuses. Lorsque le traitement mercuriel, des lotions fréquentes avec une dissolution légère de sublimé, des gargarismes avec le suc de morelle, le suc de laitue, le miel rosat, etc. ne peuvent en arrêter les progrès, il faut en faire l'extirpation avant

(1) Videndumque est, num contra dens aliquis acutior sit, qui sanescere sæpe ulcus eo loco non sinit, ideoque limandus est. *Lib.* 6, *cap.* 12.

que l'engorgement ne s'étende à la totalité de l'organe.

Pour cela, on tiendra la bouche ouverte, en plaçant deux bouchons de liége entre les dents molaires. On recommandera au malade de tirer la langue hors la bouche; on en accrochera la pointe avec une double airigne; en même temps, avec un bistouri à lame longue, et bien tranchante, on coupera la langue en travers, derrière la portion malade. Cela fait, on applique sur le moignon sanglant une plaque de fer rougie. Cette cautérisation offre le double avantage d'arrêter l'hémorragie et de détruire jusqu'aux racines du mal, quoique le soin que l'on a de ne couper que dans les parties saines, assure de son entière ablation.

Si le carcinome avoit peu d'étendue, étoit situé sur la pointe de la langue, on pourroit en pratiquer la resection avec des ciseaux, puis réunir les lambeaux, au moyen de la suture, comme je l'ai vu pratiquer au professeur Boyer, avec beaucoup d'habileté et de succès. Les deux sections latérales se réunissoient en angle aigu, derrière la tumeur. Les deux pointes, en lesquelles la langue se trouvoit partagée par cette perte de substance, furent réunies par trois points de suture entrecoupée. Le seul rapprochement des lèvres de la plaie suffit ici, comme dans le bec de lièvre, pour arrêter l'hémorragie. L'application du sachet de Pibrac fut impossible. Quelque ingénieux

que soit ce petit bandage, il est difficile d'y enfermer un organe doué de peu de consistance et d'une extrême mobilité : sa présence cause des envies de vomir continuelles. Il est probable que l'on renoncera désormais à son usage, pour revenir à la suture, dans toutes les plaies de la langue, avec perte de substance, et dans celles où cet organe est simplement divisé. Ambroise Paré en a donné le précepte, fondé sur les résultats de sa propre expérience. « Or, je te puis asseurer qu'oncques n'ay veu en aucun liure, ce que je t'escris » de la langue, ni ouy d'aucun précepteur; mais » je l'ay pratiqué deux fois, comme tu orras à » présent ».

Lorsqu'on a pratiqué cette opération, il faut que le malade n'exerce aucun mouvement de la langue, soit pour la parole, soit pour la mastication; cependant, comme il ne peut garder une abstinence entière, on lui permettra quelques jus de viande, ou bouillons, sans y ajouter du sel, ou toute autre substance irritante. Ramenée dans la bouche, réchauffée par la chaleur du lieu, humectée par la salive, la plaie se cicatrise en peu de jours, et l'on est obligé de couper les fils.

La perte de la plus grande partie du corps charnu de la langue, dans une plaie d'arme à feu, ou par suite de l'extirpation d'un carcinome, n'entraîne pas l'impossibilité des fonctions dont elle est chargée. Un moignon informe, mais mobile,

suffit à la mastication, à la déglutition, à la dégustation, quelquefois même à la prononciation, quoiqu'à vrai dire, la mutilation de la langue nuise principalement à l'articulation des sons. Paré, dont l'ouvrage abonde en observations curieuses, comme en préceptes utiles, nous apprend qu'un villageois, muet depuis trois années, parce qu'il avoit eu la langue coupée, recouvra la parole en mettant dans sa bouche une petite languette de bois, semblable à un noyau d'abricot. Louis a recueilli plusieurs exemples semblables, dans son Mémoire physiologique et pathologique sur la langue (1).

On a vu cet organe acquérir, par le gonflement, un volume énorme, se prolonger hors la bouche, et descendre jusqu'au-devant du col. Dans cet état de tuméfaction extrême, l'isthme du gosier est bouché, l'épiglotte renversée en arrière par la base de la langue, la suffocation imminente. Cette maladie est inflammatoire, et peut dépendre de l'application d'une substance âcre et vireuse; mais elle tient presque toujours à une cause interne. C'est ainsi qu'on a vu la langue enfler prodigieusement, dans le cours de certaines fièvres de mauvais caractère, pendant un traitement mercuriel poussé jusqu'à la salivation, etc.

La promptitude des secours doit se mesurer à

(1) *Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie*, in-4°. tome V.

l'urgence et à la gravité de la maladie. Pratiquez sur le corps de la langue des scarifications profondes, le sang coulera abondamment, le tissu de l'organe se dégorgera; revenu à ses dimensions naturelles, il rentrera dans la bouche, et les taillades faites avec le bistouri, ne paroîtront plus que des égratignures légères. Des gargarismes émolliens achèveront la cure.

---

# ORDRE DEUXIÈME.

## MALADIES DES ORGANES DE LA DÉGLUTITION.

## GENRE PREMIER.

### LÉSIONS DU VOILE DU PALAIS ET DES AMYGDALES.

A. La luette irritée s'enflamme, descend plus bas que de coutume, touche à la base de la langue, et cause une sensation incommode, qui porte le malade à exercer sans cesse des mouvemens de déglutition. Lorsque la luette seule est enflammée, il suffit des gargarismes acidules, ou d'une lotion astringente, pour en diminuer le volume; mais si le gonflement, autant œdémateux qu'inflammatoire, résiste à ces remèdes, on peut exciser sans danger, avec des ciseaux à pointe mousse, une portion de l'organe malade; lorsqu'il ne touchera plus à la face supérieure de la langue, l'erreur qu'il causoit n'existera plus, et le malade cessera d'exécuter des mouvemens de déglutition inutiles. Le sang s'arrête par l'usage d'un gargarisme fait avec l'oxicrat.

B. De tous nos organes, les amygdales, placées sur les côtés de l'isthme du gosier, sont les plus exposées aux engorgemens inflammatoires. Formées par l'union des deux tissus les plus disposés à l'inflammation, tantôt elles s'engorgent avec la

membrane muqueuse qui revêt leur surface, d'autres fois l'engorgement commence par l'intérieur de la glande, existant d'abord dans le tissu cellulaire par lequel sont unis les divers cryptes dont elle est formée. Il est peu d'angines qui, primitivement ou secondairement, ne méritent le nom de tonsillaires; car si, dans toutes ces inflammations de la gorge, les amygdales ne sont point affectées dès le début de la maladie, presque toujours l'inflammation s'y propage, et leur gonflement survient à une époque plus ou moins avancée. La maladie parcourt-elle avec rapidité ses périodes, la suppuration en est la suite, l'amygdale gonflée s'amollit, un abcès se forme dans son parenchyme; on doit l'ouvrir avec la pointe d'un bistouri, dont la lame est garnie de linge, sans craindre d'intéresser les carotides internes; car, bien que ces artères soient voisines des amygdales, elles s'en trouvent éloignées par la tuméfaction inflammatoire.

La grande quantité de tissu cellulaire, existant dans la substance des amygdales, sembleroit devoir rendre leur inflammation très-susceptible de la terminaison suppurative; cependant l'induration en est la suite la plus ordinaire. Les petits cryptes muqueux, gorgés d'une lymphe épaissie par son séjour, dilatés, affoiblis d'ailleurs par leur adhérence réciproque et leur agglomération, sont impuissans pour s'en débarrasser. L'engorgement subsiste; indolent, compacte et dur, il nuit

par son volume, soit à la déglutition, soit à la respiration, soit à l'articulation des sons.

C'est à tort qu'on a donné le nom de squirres à ces obstructions muqueuses des amygdales. Jamais elles ne dégénèrent spontanément en cancer. Ce genre d'altération n'y survient jamais, malgré l'application imprudente et réitérée des caustiques. Le succès de l'opération, dans laquelle on enlève seulement une portion des corps glanduleux, prouve assez que leur engorgement n'a point le caractère d'un véritable squirre. Sans cela, la dégénérescence cancéreuse seroit inévitable. Elle arrive constamment, lorsqu'on ne fait point l'ablation totale des parties attaquées; or, dans aucun cas, on n'enlève la totalité des amygdales, et c'est à tort qu'on a nommé extirpation, l'opération qui consiste seulement à retrancher la portion de la glande qui déborde les piliers du voile du palais. C'est une simple resection; on ne pourroit extirper sans détruire les piliers, et sans courir le risque de blesser l'artère carotide interne placée en dehors des amygdales.

Cette opération, dont Celse a tracé les règles avec son élégance et sa précision accoutumées, est quelquefois requise par l'urgence des symptômes que produit le gonflement inflammatoire de ces glandes. Cette tuméfaction peut être en quelques heures, portée au point que l'isthme du gosier et le pharynx soient bouchés, et le malade menacé d'une prompte suffocation. Mais c'est

moins dans les cas d'un péril imminent, résultat du gonflement extrême et rapide des amygdales, qu'on est appelé à en faire la resection, que dans ceux où le gonflement se dissipe avec peine, et quelquefois même ne diminue point. Ce genre de terminaison s'observe lorsque les glandes ont éprouvé plusieurs engorgemens à peu de distance les uns des autres : or, ceci est d'autant plus ordinaire, que plus, peut-être, qu'aucun autre organe, les amygdales conservent une disposition remarquable aux maladies dont elles ont été atteintes.

Les règles suivant lesquelles la resection de ces glandes doit être pratiquée, ont été décrites avec beaucoup de détails dans plusieurs ouvrages. Moscati a donné le précepte de couper la glande en deux fois, de manière qu'après l'avoir incisée dans la moitié supérieure de son épaisseur, on achève la section par la moitié inférieure. Cette précaution, dont le but est d'empêcher la portion qu'on enlève de tomber sur l'ouverture du larynx et de produire la soffocation dont une religieuse, opérée par Moscati, fut menacée, nous paroît assez inutile. Outre la difficulté qu'on éprouve à retourner l'instrument au fond d'une cavité obscure, dont les parois sont dans un mouvement que rien ne peut arrêter, la glande accrochée par une airigne double ne peut échapper à l'opérateur. En se servant de l'airigne simple, on courroit risque de déchirer son tissu; mais l'airigne double en

embrasse à la fois une trop grande portion, pour que ce déchirement soit à craindre (1).

L'introduction de la plaque destinée à abaisser la base de la langue irrite cet organe, que se gonfle, se soulève, et met obstacle à la célérité de l'opération. Comme il importe surtout de l'achever promptement, et que la section à plusieurs reprises ne présente aucun avantage, nous pensons qu'elle doit être faite d'un seul coup. J'ai éprouvé l'efficacité de cette méthode dans le cas dont je vais offrir l'histoire.

Le docteur R., d'un tempérament lymphatico-sanguin, étoit sujet à de fréquentes angines. Au mois de brumaire an x, il en éprouva une plus violente que de coutume, et, comme une disposition intérieure s'y joignoit, la résolution en fut lente, pénible, imparfaite. Au mois de nivose, une portion de chaque amygdale, du volume d'une grosse amande, dépassoit les piliers du voile, et rendoit le passage de l'air et des alimens, difficile. Les résolutifs les plus efficaces furent inutilement employés, d'après les conseils du professeur Hallé, qui donnoit ses soins au malade. Il

(1) Si l'airigne est d'argent, comme celle que renferme l'étui de presque tous les opérateurs, souvent sa pointe s'émousse, se recourbe, et refuse de pénétrer dans le corps glanduleux durci par la maladie, ou s'y enfonce mal. On évite cet inconvénient, en garnissant d'acier les pointes des branches d'une airigne d'argent. C'est d'un instrument de cette espèce que je fais usage dans les cas où l'emploi de l'airigne est indiqué.

se décida à subir la resection. Je la pratiquai de la manière suivante.

Le docteur Joubert voulut bien me servir d'aide, et tenir la langue du malade abaissée, au moyen d'une large spatule. La bouche fut maintenue ouverte par deux bouchons de liège placés de chaque côté entre les grosses molaires. J'accrochai l'amygdale droite avec une airigne double, tenue de la main droite, tandis qu'avec la gauche armée d'un bistouri dont la lame, longue de près de quatre pouces, étoit entourée de linge jusqu'à un pouce environ de sa pointe ; je fis la section de haut en bas en un seul temps, et retirai avec l'airigne la portion coupée. L'amygdale gauche fut saisie avec la main du même côté, puis retranchée de la même manière avec la main droite.

Nous le répétons, c'est à terminer promptement l'opération qu'il faut s'attacher ; elle fatigue beaucoup les malades : des envies de vomir forcent souvent de l'interrompre, et dans cette convulsion générale des parois de la bouche, on court risque d'en blesser quelqu'une avec la pointe de l'instrument. Le saignement qui suit la resection des amygdales n'a rien d'effrayant. Aucun des vaisseaux qui s'y rendent ne présente un calibre assez considérable pour faire craindre une hémorragie inquiétante. L'effusion d'une petite quantité de sang est utile par le dégorgement qu'elle opère : des gargarismes avec l'oxicrat suffisent pour en arrêter le cours.

## GENRE DEUXIEME.

### LÉSIONS DU PHARYNX.

A. Quelle idée juste pourra-t-on se faire des inflammations de la gorge, si l'on consulte ce qu'ont écrit les auteurs sur les diverses espèces d'angines ou d'esquinancies? Elles sont, dit celui-ci, avec ou sans tumeur, comme si l'inflammation n'entraînoit pas toujours une augmentation dans le volume ou l'épaisseur des parties qu'elle attaque; un autre en admet d'inflammatoires et d'œdémateuses, quoique celles de la dernière espèce ne diffèrent des précédentes que par une moindre intensité dans les symptômes inflammatoires, et par une succession plus lente dans les phénomènes. Combien les espèces d'angines n'ont-elles pas été multipliées? Sauvage les distinguant par la cause dont elles dépendent, établit l'angine des gens qu'on étrangle au moyen d'une corde, etc., etc. *Angina à laqueo.*

L'inflammation du pharynx peut s'offrir sous les quatre modes dont cette affection est susceptible.

L'angine *idiopathique*, produite par l'abus des liqueurs fortes, par une variation trop brusque dans la température de l'atmosphère, par le refroidissement subit de la plante des pieds, partie avec laquelle la gorge est unie par les liens de la plus

étroite sympathie, etc.; telles sont les causes de cette inflammation dont le siége primitif est dans la membrane muqueuse du pharynx. Elle s'annonce par la rougeur de cette membrane, par la difficulté d'avaler les liquides, par les vives douleurs que cause la déglutition; elle s'étend aisément au voile du palais, aux amygdales, à la membrane qui couvre l'entrée du larynx, et se termine, suivant ses degrés, tantôt par la secrétion d'une grande quantité de matière muqueuse épaissie, et rejetée par la sputation, d'autres fois par un abcès formé dans le tissu cellulaire des parois du pharynx, ou dans celui qui unit cette poche musculo-membraneuse aux parties du voisinage.

Ces abcès supposent que l'inflammation vive s'est étendue profondément; leur siége est le plus souvent aux amygdales. Lorsqu'ils existent dans le fond de la gorge, et qu'ils sont néanmoins accessibles, soit au toucher, soit à la vue, on doit, au moment où la fluctuation, la blancheur et le ramollissement de la tumeur dénotent la suppuration, les ouvrir avec la pointe d'un bistouri dont la lame est garnie de linge. On se sert du doigt indicateur pour couvrir la pointe, la conduire jusqu'à la tumeur, et garantir les parties qu'on pourroit blesser. Peut-être conviendroit-il mieux d'employer une lame cachée dans une gaîne ouverte par son extrémité. On porteroit ce pharyngotome jusqu'au fond de la gorge, sans craindre d'intéresser le voile du palais; car sa pointe large,

aplatie et tranchante, ne sortiroit de sa gaîne qu'au moment où l'extrémité de cette dernière seroit appliquée contre la tumeur. Quelques gargarismes détersifs, tels que ceux faits avec le vin miellé, le sirop de mûres ou de coings acheveroient la cure.

L'angine idiopathique peut faire courir les plus grands dangers, lorsque, marchant avec rapidité, elle s'étend à l'ouverture du larynx, et cause un gonflement si considérable, que les voies de l'air se trouvent oblitérées. La suffocation est d'autant plus à craindre, que l'inflammation se propage aisément jusqu'à la glotte, fente étroite, qui n'a pas plus de deux lignes et demie de largeur. Les saignées copieuses du pied, du bras et du col, l'application des sang-sues et des ventouses scarifiées sur cette dernière partie, celle des cataplasmes émolliens, les boissons mucilagineuses, la diète la plus sévère, sont quelquefois impuissantes pour prévenir le danger. La laryngotomie devient nécessaire. On incise la membrane cricothyroïdienne, et l'on place dans la plaie une petite canule, qui permet au malade de respirer, lors même que la glotte seroit entièrement bouchée par le gonflement de la membrane qui recouvre ses bords. Cette opération est d'autant mieux indiquée, que l'oblitération complète n'existe que dans l'endroit où le larynx a le moins de largeur, c'est-à-dire, vers celui qu'occupe la glotte.

L'angine *sympathique* est assez rare, et presque toujours produite par l'état suburral et l'irritation

de l'estomac ; c'est dans cette espèce, où l'inflammation locale est compliquée par les symptômes gastriques, tels que l'amertume de la bouche, les nausées, une douleur vive dans l'épigastre, etc., que les vomitifs ont fait cesser l'inflammation. Elle se dissipe aussitôt que l'irritation éloignée dont elle dépendoit n'existe plus par l'évacuation de sa cause.

L'angine *spécifique*, vénérienne, dartreuse, etc. se reconnoît à divers caractères. L'inflammation a été précédée d'autres symptômes qui en manifestent la véritable nature. Tantôt elle succède à une blennorrhagie, ou survient spontanément chez un individu qui s'est exposé à la contagion. D'autres fois, son apparition a été précédée par la disparition d'une dartre. Un homme, âgé de quarante ans, d'un tempérament bilieux et hémorroïdaire, portoit à la cuisse gauche une dartre vive, plus large que la main, lorsqu'il prit un bain de riviere, au milieu du jour, durant les chaleurs de l'été de l'an 11. Le soir même, la dartre disparut ; les premiers symptômes de l'angine se déclarèrent. Malgré la violence de l'inflammation, je crus que mon premier soin devoit être de rappeler l'éruption supprimée : un large vésicatoire fut donc appliqué ; vingt-quatre heures après, la dartre avoit reparu, et l'angine, qui se manifestoit avec les symptômes les plus formidables, se termina par résolution.

La guérison des angines vénériennes est bien

moins prompte ; souvent même leur opiniâtreté, la résistance qu'elles opposent au traitement antiphlogistique, en décèle le véritable caractère. La terminaison ordinaire et particulière à cette espèce d'angine, c'est l'ulcération vénérienne de la membrane muqueuse du voile du palais et des amygdales ; un point blanchâtre annonce le commencement de l'ulcération. Elle s'élargit par degrés, s'étend de proche en proche, ronge les parties qu'elle attaque, creuse les amygdales, et détruit le voile du palais, si, par l'emploi combiné des antiphlogistiques et des mercuriaux, on n'arrête à temps ses ravages. Un traitement antisyphilitique complet est toujours nécessaire dans les ulcérations de la gorge.

L'abus des mercuriaux peut en produire que l'on distingue des ulcères vraiment syphilitiques, parce que le mercure, loin d'en procurer la cicatrisation, en favorise les progrès : on les guérit par l'emploi des gargarismes et des remèdes toniques et antiscorbutiques.

L'angine *gangréneuse* est celle où l'accroissement de l'activité générale ne répondant point à l'exaltation locale, la vie se consume et s'éteint dans les parties enflammées. La foiblesse du pouls, la prostration des forces, en un mot, tous les symptômes de l'adynamie accompagnent ces angines gangréneuses, quelquefois épidémiques. Des taches bleuâtres couvrent bientôt la membrane du pharynx, puis se détachent par escarres ; l'haleine

est horriblement fétide. Le vin en boisson, les cordiaux, le kina, les gargarismes avec les acides végétaux, ou les liqueurs spiritueuses, conviennent éminemment. Les vésicatoires au col et à la nuque ont été recommandés par un grand nombre d'auteurs. C'est par leur secours et par l'usage d'un punch léger, pour boisson habituelle, que je parvins à dissiper l'adynamie sur un jeune homme atteint d'angine gangréneuse, parce qu'elle étoit compliquée par une fièvre de mauvais caractère. Les gargarismes où l'on faisoit entrer le miel et le vinaigre, suffirent pour favoriser la détersion des ulcères qu'avoit produit la chute des escarres.

B. Le pharynx est rarement intéressé dans les plaies à la région cervicale. Presque tous les suicides qui tentent de se couper la gorge, présentent l'instrument à la partie antérieure du col, et fût-ce le rasoir le mieux affilé, conduit par une main que la douleur rend timide, il rencontre bientôt les cartilages du larynx, dont il doit diviser toute l'épaisseur, avant d'atteindre le canal de la déglutition. Si néanmoins, l'incision étant faite au-dessus de l'os hyoïde, le pharynx se trouvoit ouvert, la position inclinée de la tête, le bandage unissant, les emplâtres agglutinatifs, quelquefois même un ou deux points de suture entrecoupée, seroient indiqués pour maintenir les lèvres de la plaie rapprochées; et comme les mouvemens de la déglutition dérangeroient le rapport dans lequel

on les a mises ; que, d'ailleurs, les boissons pourroient s'opposer à leur recollement, on introduiroit, par les narines, dans l'œsophage, une sonde de gomme élastique, de la grosseur du petit doigt ; puis on injecteroit, par cette voie, les bouillons et autres alimens liquides dont le malade feroit usage, jusqu'à ce que la réunion de la plaie fût achevée.

---

## GENRE TROISIÈME.

### LÉSIONS DE L'ŒSOPHAGE.

A. L'emploi des canules de gomme élastique ne seroit pas moins convenable dans toutes les plaies du col où l'œsophage se trouve intéressé; sortes de lésions infiniment rares, qui supposent la division préliminaire de la trachée-artère, et dans lesquelles le malade a couru les plus grands dangers, par le voisinage des carotides primitives, des nerfs et des vaisseaux jugulaires, dont la blessure eût été mortelle. Mais l'œsophage, à l'abri des injures extérieures, par la profondeur à laquelle il est placé, peut être obstrué par les corps étrangers qui s'y arrêtent, par l'épaississement de ses parois et par la compression qu'il éprouveroit de la part d'une tumeur développée dans son voisinage. On l'a vu se rompre dans les efforts du vomissement; enfin, sa portion thorachique a été ouverte dans certaines plaies pénétrantes de la poitrine.

B. Le beau mémoire d'Hévin, sur les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage (1), prouve par une multitude de faits, que de ces corps, les uns peuvent être enfoncés sans danger dans l'estomac, tandis que les autres doivent être retirés

---

(1) *Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie*, in-4°. tome 1er.

de l'œsophage; qu'il en est dont l'extraction devroit et ne peut être pratiquée, de sorte qu'on est obligé de les enfoncer; qu'enfin, ceux qui ne peuvent être ni retirés, ni enfoncés, inhabiles à sortir par les voies naturelles, se frayent des routes particulières, et souvent extraordinaires.

Lorsqu'une balle de plomb, une boule de verre, une pièce de monnoie, ou tout autre corps de cette espèce, dont la surface ne présente aucune pointe, aucune inégalité capable de blesser l'estomac et les intestins; lorsqu'une croûte de pain, un gros morceau de chair, et autres substances susceptibles d'être digérées, s'arrêtent dans l'œsophage, le tiraillent, à raison de leur volume, et causent une douleur vive, avec efforts pour les rejeter, on doit, pour peu que leur extraction soit difficile, et dans les cas où ils sont déjà engagés un peu avant, attacher un morceau d'éponge au bout d'une verge de baleine, et s'en servir pour les précipiter dans l'estomac. L'urgence de ce secours se mesure à la gravité des accidens. On ne pourroit trop se hâter, si le corps très-volumineux, arrêté dans la partie supérieure de l'œsophage, comprimoit la trachée-artère, au point de faire craindre la suffocation.

Une pièce de cuivre peut être poussée sans danger: les expériences de M. Drouard, médecin au Mans, prouvent que ce métal ne passe point dans les premières voies à l'état d'oxide vert, combinaison sous laquelle il devient vénéneux.

Les corps avalés, dont la figure est inégale, angulaire, ou tranchante, et qui peuvent piquer, couper ou déchirer les parties qu'ils touchent, tels que des esquilles d'os, des fragmens de verre, de grosses arêtes de poisson, des épingles, des morceaux de fer et d'un autre métal, doivent être promptement retirés de l'œsophage, où leur présence cause des douleurs cruelles. On se sert des doigts portés le plus avant possible dans le fond de la gorge, lorsque le corps est arrêté vers l'entrée du canal; on y emploie des pinces recourbées en manière de tenettes, s'il est engagé plus avant; enfin, on fait usage de petites anses de fil d'argent, attachées à l'extrémité d'un long stilet flexible. On cherche à accrocher le corps étranger, afin de le ramener au-dehors. Ces tentatives d'extraction tourmentent beaucoup les malades, soit qu'on ait réussi à retirer les corps étrangers de l'œsophage, ou qu'on les ait poussés avec force dans l'estomac. Il faudra donc leur faire boire quelques cuillerées d'huile d'olives, les mettre à l'usage des tisanes adoucissantes, et les nourrir avec des alimens farineux, et des légumes, tels que les épinards et les haricots. On calme ainsi l'irritation que la présence du corps étranger a occasionnée, et l'on favorise sa progression ultérieure.

Lorsqu'un corps étranger est tellement engagé, qu'il ne peut être ni retiré, ni poussé dans l'estomac, on l'a vu y descendre spontanément, dégagé par la suppuration qu'il occasionne dans l'endroit

que sa présence irrite. C'est alors que les alimens propres à envelopper ses aspérités conviennent. Ils ne sont pas moins indispensables, lorsqu'on est obligé de pousser dans l'estomac une épingle, ou tout autre corps de cette espèce, qu'on s'est vainement efforcé de retirer par la bouche.

Les corps qui présentent une pointe acérée, traversant quelquefois les parois de l'œsophage, cheminent dans le tissu cellulaire qui l'unit aux organes voisins, et se portent au loin, sans qu'aucun accident résulte de leur passage à travers les parties; enfin, ils se montrent sous la peau, et déterminent une suppuration qui procure leur sortie. Quelquefois aussi, ils restent dans le tissu des organes; et, parmi les exemples nombreux de ces migrations singulières, je n'en connois aucun plus extraordinaire que le fait suivant, d'une authenticité bien reconnue. Une fille chlorotique fut saisie, à l'âge de treize à quatorze ans, de l'appétit le plus bizarre. Elle desiroit vivement les épingles, les aiguilles, et les avaloit avec avidité. Elle en avoit introduit plusieurs centaines, lorsqu'un violent picotement se fit sentir sous l'appendice xyphoïde. Un religieux de la Charité fit une incision, et retira une très-longue épingle.

Quelque temps après, les bras et les avant-bras s'en trouvèrent garnis; on les retira de dessous la peau par des incisions multipliées. Elles se portèrent ensuite sur le vagin, qu'elles hérissèrent de leurs pointes. M. Sylvy en retira vingt-deux de ce

canal ; mais chaque jour il en paroissoit de nouvelles, soit aux cuisses, soit aux jambes, soit dans la vessie, parce que la malade, toujours livrée à son goût dépravé, ne cessoit d'en avaler. Enfin, elle mourut à Grenoble, à l'âge de trente-sept ans, toute contractée, et réduite au marasme le plus affreux. M. le docteur Duvernoy fut témoin de son ouverture.

On trouva des épingles et des aiguilles dans le tissu cellulaire qui unit le péricarde au diaphragme, dans la vessie, dans le vagin, mais nulle part davantage qu'à la partie supérieure et interne de chaque cuisse. Les muscles en étoient garnis comme des pelottes. J'ai vu, avec étonnement, ces parties desséchées, envoyées par M. Sylvy, à la société médicale d'émulation. Cette observation curieuse se trouve dans le cinquième volume de ses Mémoires.

Lorsqu'un corps étranger, trop volumineux, ne peut être ramené, ni poussé au-delà du lieu qu'il occupe, l'incision de l'œsophage a été proposée pour l'extraire. Il faudroit, dit-on, choisir le côté gauche du col, parce que, de ce côté, l'œsophage dépasse un peu la trachée-artère ; laisser la carotide en dehors, avec le paquet des vaisseaux et des nerfs jugulaires ; en dedans seroient la trachée-artère et le nerf récurrent, dont la section pourroit entraîner l'affoiblissement ou l'altération de la voix ; l'incision commenceroit au-dessous de la thyroïdienne supérieure, et se termineroit au-

dessus de l'inférieure. Mais quelque exactes que puissent être les connoissances anatomiques de l'opérateur, les risques qu'une semblable opération feroit courir, sont trop grands pour qu'on dût la pratiquer. Si la dilatation de l'œsophage étoit portée au point, qu'il formât une tumeur saillante sur les parties latérales du col, on inciseroit sur elle avec d'autant plus de hardiesse, que le canal auroit, en se dilatant, écarté les vaisseaux et les nerfs dont la lésion est à craindre. L'emploi d'une sonde à dard, ou de tout autre instrument analogue, avec lequel on perceroit d'abord l'œsophage de dedans en dehors, seroit plus dangereux encore que l'incision extérieure faite sans ce guide.

Dans les cas où l'on auroit pratiqué l'œsophagotomie, le malade devroit être mis pendant plusieurs jours à l'abstinence la plus rigoureuse; on tromperoit sa soif, en lui faisant sucer quelques tranches minces d'orange ou de citron, sans quoi les boissons dont il feroit usage sortiroient par la plaie, et rendroient la réunion impossible.

C'est presque toujours dans la portion cervicale de l'œsophage que s'arrêtent les corps étrangers qui peuvent obstruer ce canal. Une fois qu'ils ont franchi cette portion étroite, ils descendent plus aisément à travers la portion thorachique, plus large et susceptible d'une plus grande dilatation. C'est au contraire le plus souvent cette dernière partie du canal qui se rétrécit, et tend à s'oblité-

rer par l'épaississement de ses parois ou par la compression qu'exercent des tumeurs développées dans son voisinage.

C. L'inflammation chronique de la membrane qui tapisse l'œsophage, s'étendant par degrés à sa tunique musculaire, augmente l'épaisseur de ses parois ; cet épaississement peut être porté au point que le canal, réduit au diamètre d'un tuyau de plume, livre difficilement passage au bol alimentaire ; la déglutition se trouve alors empêchée, le malade est menacé de mourir d'épuisement. On n'avoit autrefois, pour le soutenir, que la ressource bien foible des clystères nourrissans ; le petit nombre d'absorbans qui naissent de la surface intérieure du gros intestin, la difficulté de l'absorption cutanée, rendoient les clystères et les bains nutritifs presque inutiles ; mais aujourd'hui les sondes de gomme élastique, si elles ne sont pas toujours un sûr moyen de guérison, procurent au moins un soulagement plus efficace.

Ces sondes solides et faciles à introduire, lorsque leur stilet les remplit, flexibles et nullement gênantes par leur présence, lorsqu'on retire ce stilet après les avoir introduites, doivent avoir en général le diamètre des plus fortes sondes de l'urètre, ou même la grosseur du petit doigt. On les graisse, afin de les rendre plus glissantes, puis on les introduit par l'une des narines, et lorsque leur extrémité est parvenue dans le pharynx, vis-à-vis l'isthme du gosier, on retire le

stilet d'une main, tandis que de l'autre on continue à pousser la sonde. Si elle se recourbe difficilement contre la paroi postérieure du pharynx, on va la saisir avec le pouce et l'indicateur portés dans la gorge. Les mêmes doigts servent à la diriger, de manière à ce qu'elle ne s'engage pas dans le larynx, mais descende le long de l'œsophage.

On sent aisément que dépourvue de son stilet, la sonde flexible surmonte difficilement un puissant obstacle. Aussi la voit-on quelquefois s'arrêter dans l'endroit du rétrécissement, et se replier sur elle-même. Dans un cas de cette espèce, le professeur Boyer força la résistance en se servant d'une algalie d'argent qu'il introduisit par la bouche, lui substituant une sonde de gomme élastique, qu'il porta par la même voie, et dont il ramena ensuite l'extrémité supérieure dans la narine droite, au moyen de la sonde de Bellocq. Cette modification ingénieuse de procédé ordinaire doit être suivie, toutes les fois qu'on éprouve de grandes difficultés à faire descendre la sonde des fosses nasales dans le pharynx, et que la résistance que l'on éprouve dans l'endroit de l'obstruction est difficile à surmonter.

Placée dans la narine, la canule est très-peu gênante ; il suffit, pour la fixer, d'attacher à son extrémité supérieure un fil que l'on assujétit par des épingles au bonnet du malade.

J'ai nourri de cette manière un homme, dont

l'œsophage étoit comprimé, dans toute son étendue, par les glandes lymphatiques engorgées. Elles avoient acquis un tel volume, qu'aucun aliment liquide ou solide ne pouvoit passer. J'introduisis facilement par la narine gauche une grosse sonde, dépourvue de son stilet. Un aide fixoit contre sa poitrine la tête du malade, renversée en arrière; la canule se recourba contre la partie postérieure du pharynx, je portai les doigts dans la gorge, pour la diriger; elle descendit fort avant dans l'œsophage, écartant les parois, qu'une compression extérieure maintenoit trop fortement rapprochées. Elle fut fixée dans cette position, et l'on injectoit, chaque jour, plusieurs verres d'un bouillon substantiel. L'introduction de la sonde devint si facile, et le malade s'y étoit tellement habitué, qu'on ne la laissa point à demeure; les élèves, et même les infirmiers de l'hôpital, savoient la placer et injecter la liqueur nourrissante. Le malade mourut au bout de quelques mois, consumé par le marasme; l'engorgement glandulaire étoit trop avancé, pour qu'il fût possible de le résoudre.

On distinguera le rétrécissement dépendant de l'épaississement des parois de l'œsophage, de celui qui résulte de la compression qu'exercent les glandes voisines, à la facilité qu'on éprouve, dans ce dernier cas, à faire pénétrer la sonde. La maladie est cependant alors bien plus fâcheuse, car elle est ordinairement incurable; tandis que, par l'usage prolongé des sondes, on peut dilater l'œso-

phage comme l'urèthre, et dissiper l'engorgement de ses parois.

On a beaucoup exagéré les difficultés de l'introduction des sondes de gomme élastique dans l'œsophage ; il suffit, pour faciliter leur pénétration, et prévenir leur déviation dans le pharynx, de les guider avec les doigts portés dans la gorge du malade. La douleur, la toux, la sortie de l'air, font reconnoître si l'instrument s'engage dans le larynx. On le retire alors, pour le pousser dans une meilleure direction.

Le sentiment d'une chaleur agréable dans la région épigastrique, assure que le bouillon a pénétré dans l'estomac. Mais, nous le répétons, l'emploi des sondes n'est qu'une ressource précaire dans les cas d'engorgement des glandes lymphatiques œsophagiennes. Il peut, au contraire, procurer une guérison radicale, quand l'obstacle à la déglutition consiste dans l'épaississement des parois de l'œsophage.

D. Le passage des alimens et des boissons dans les cavités de la poitrine, lorsque l'œsophage est ouvert par un instrument, ou qu'il se déchire dans les efforts du vomissement, fait de ces accidens, heureusement très-rares, des cas mortels. La plaie pourroit se cicatriser, soit pendant une longue abstinence, soit par l'usage des sondes de gomme élastique, s'il étoit possible d'empêcher ce passage des matières, au moment de la blessure.

Boërhaave a tracé l'histoire d'une rupture de

l'œsophage, avec cette vigueur de pinceau qui décèle la main d'un maître. Cette histoire remarquable prouve à quel degré éminent ce grand homme possédoit le talent d'observer et d'écrire, et combien sont injustes ceux qui n'ont voulu voir en lui qu'un esprit systématique.

Vanswiéten, son disciple, rapporte un exemple de la paralysie de l'œsophage; cette maladie, extrêmement rare, puisque, jusqu'à présent, ce fait est unique, exigeroit l'emploi des sondes de gomme élastique, pour nourrir le malade, jusqu'au moment où l'on parviendroit à rendre au canal sa contractilité perdue.

---

# ORDRE TROISIÈME.

## LÉSIONS ABDOMINALES.

## GENRE PREMIER.

### BLESSURES DES PAROIS.

L'ABDOMEN rempli par les organes de la digestion, appartient entièrement à l'appareil digestif; les affections de ses parois doivent donc être rapportées à cette quatrième classe de maladies, aussi bien que les lésions des viscères qu'il renferme.

A. Les plaies non pénétrantes, faites aux parois du bas-ventre, par un instrument piquant, tranchant ou contondant, ne diffèrent point de celles des autres parties, et tout ce que nous avons dit des plaies en général, s'applique, sans restriction, à ces dernières. Ajoutons néanmoins, qu'à la suite de ces blessures, les parois abdominales sont constamment affoiblies et disposées à laisser échapper les viscères. Quelque solide que puisse être la cicatrice, le point où elle existe reste sujet aux hernies, qui manquent rarement de s'y manifester, si le malade ne soutient avec une ceinture ou un bandage ce point affoibli. Si cet accident survient à la suite d'une simple piqûre, il est infaillible dans tous les cas où, par l'effet d'une contusion extrême, les parois abdominales ont perdu leur ressort, et cèdent à l'effort que les parties conte-

nues exercent sur elles. C'est ainsi que la femme de ce tonnelier, dont Sennert a rapporté l'histoire, ayant eu le ventre frappé par un cercle de bois vert et élastique, qui s'échappa des mains de son mari, éprouva un tel relâchement, que la paroi antérieure cédant à l'effort des viscères, formoit un sac énorme, dans lequel la matrice remplie par le produit de la conception, étoit contenue durant la grossesse.

Après avoir prononcé la réunion des plaies non pénétrantes de l'abdomen, par l'emploi de la situation, des emplâtres agglutinatifs et du bandage, on doit donc conseiller au malade l'usage d'une ceinture, ou de tout autre moyen de compression qui supplée au défaut de résistance du point affoibli.

Cette débilité relative de l'endroit blessé, même après la parfaite cicatrisation de la plaie est facile à concevoir. Des muscles entrent dans la structure des parois de l'abdomen et forment la plus grande partie de leur épaisseur; or, leurs fibres coupées ne se réunissent jamais qu'à la faveur d'une intersection celluleuse, bien moins résistante que le tissu musculaire.

B. Autant il est facile de juger qu'une large plaie faite aux parois de l'abdomen, à travers laquelle les intestins s'échappent, pénètre dans sa cavité, autant il est difficile de décider de la pénétration, dans les cas où, consistant dans une simple piqûre, la plaie ne donne issue à aucun

viscère, ni à aucune des matières qu'ils contiennent. L'observation suivante prouvera combien le diagnostic des plaies de l'abdomen présente d'obscurité.

Un jeune homme, attaché au service de la garde sédentaire de Paris, reçut, le 6 floréal an IX, un coup de sabre au bas de l'hypocondre droit; on l'apporta sur le champ à l'hôpital Saint-Louis, au voisinage duquel le combat avoit eu lieu. A son arrivée, je le trouvai pâle et souffrant : une sueur froide mouilloit son visage; le pouls étoit petit, fréquent et concentré; et, pour me servir des expressions du malade, il se sentoit le cœur défaillir. Je m'informai des circonstances de la blessure; on me dit qu'elle avoit été faite par la pointe d'un sabre; aussi ressembloit-elle plutôt à une piqûre assez large, qu'à une plaie par instrument tranchant; elle étoit distante environ d'un travers de doigt, du rebord cartilagineux des fausses côtes, et se dirigeoit vers le lieu qu'occupe le foie.

Entre les bords de la petite plaie, longue de près d'un pouce, sortoit un flocon graisseux de la grosseur d'une aveline; on l'eût pris aisément pour une portion de l'épiploon, et regardé comme un signe de pénétration. Néanmoins, en cherchant à le faire rentrer, je m'aperçus bientôt que ce n'étoit qu'un paquet de ce tissu graisseux qui double les tégumens du bas-ventre, et forme au-dessous d'eux une couche assez épaisse, dans les individus

qui, comme le sujet de cette observation, jouissent d'un certain embonpoint. Après l'avoir réduit, je portai l'indicateur, puis un stilet boutonné, dans la plaie; j'en sondai la profondeur, et je cherchai à m'assurer de la pénétration que les accidens, et surtout l'anxiété qui tourmentoit le malade, me faisoient justement redouter. Je ne pus faire passer dans la cavité abdominale mon stilet, qui pénétroit à la profondeur de huit à neuf lignes, et dont la pointe mousse et arrondie se trouvoit arrêtée par un plan musculeux.

Je ne crus pas devoir insister dans cette recherche, par les motifs que j'exposerai plus bas; mais, comme les accidens indiquoient un spasme violent, que le malade étoit jeune, fort et pléthorique, après avoir couvert la plaie d'un plumaceau enduit de cérat, mis par dessus des compresses imbibées d'eau-de-vie camphrée, et étendu sur le bas-ventre une large flanelle trempée dans une décoction de racine de guimauve, je prescrivis une saignée de trois palettes; immédiatement après la saignée, les souffrances diminuèrent, le pouls se développa, et le malade s'assoupit : son sommeil dura une heure. Le soir, le pouls étoit dur et fréquent, la face rouge et animée, la soif très-grande, la poitrine oppressée; quelques coliques se faisoient sentir. Je fis réitérer le saignée, et donner deux lavemens émolliens, à une heure d'intervalle; la nuit fut calme, quoique sans sommeil. Le malade, mis au régime des maladies in-

flammatoires, but abondamment d'une tisane faite avec une décoction de chiendent, acidulée par le sirop de limons. Le lendemain, à chaque quinte de toux qu'éprouvoit le malade, légèrement enrhumé, il ressentoit des secousses douloureuses dans l'hypocondre droit; la fièvre étoit aiguë. Je fis tirer deux palettes de sang par une troisième saignée.

Le troisième jour (8 floréal), mêmes symptômes, auxquels se joignit de la douleur dans l'épaule droite (1), avec une teinte jaunâtre de la peau et de la conjonctive. Je crus alors que le foie avoit été superficiellement lésé par la pointe de l'instrument, qui pouvoit en avoir labouré la sur-

---

(1) Ce symptôme, noté par *Hippocrate, de int. affect. cap.* 29, et par l'un de ses plus estimables commentateurs, *Duret, ad coac.*, s'explique par la distribution du nerf diaphragmatique. Ce nerf, né des quatrième et cinquième paires cervicales, descendu dans le médiastin jusqu'au diaphragme, ne se perd pas entièrement dans l'épaisseur de ce muscle, mais envoie à travers ses fibres, et le tissu cellulaire par lequel le foie est attaché à sa face inférieure, des filamens qui se répandent dans la substance de ce viscère; irrités lorsqu'il est malade, ils propagent l'affection jusqu'à l'endroit où ils se détachent des nerfs cervicaux. La teinte jaunâtre des yeux et de la peau, est un signe assez probable de la lésion du foie, malgré que le commentateur de Boërhaave doute que l'inflammation de ce viscère puisse occasionner l'ictère, que celui-ci regarde comme inséparable de l'hépatite (*dubium tamen moveri posset an hepatis inflammatio icterum producat*). Vanswieten, *comment. in Hermann.* Boërhaave, *aphorism.* 918.

face, sans qu'il s'en fût suivi épanchement de bile. On insista sur l'emploi des antiphlogistiques, comme la diète, les boissons délayantes, les clystères émolliens, pour remédier aux tranchées qui se faisoient sentir de temps à autre, et les fomentations de même nature sur le bas-ventre. Le 11, la petite plaie étoit en suppuration. Le 15, neuvième jour de la maladie, les accidens avoient totalement disparu. Le malade, graduellement remis à l'usage des alimens, passa de la salle des blessés dans celle des galeux, pour le traitement de la maladie qu'il avoit contractée avant son entrée dans l'hospice; et la petite plaie, dont j'ai à deux fois réprimé les chairs avec la pierre infernale (nitrate d'argent fondu), étoit pleinement cicatrisée le 13 prairial (1).

Les différens auteurs qui ont écrit sur la Pathologie chirurgicale, indiquent plusieurs signes auxquels on peut reconnoître si une plaie faite aux

(1) Il négligea de soutenir sa cicatrice, comme je lui en avois donné le conseil; et bientôt, malgré le peu d'étendue de la lésion, les viscères abdominaux formèrent hernie. La tumeur dans laquelle se trouvoit probablement une portion de l'épiploon et de l'arc du colon, avoit acquis, au bout de dix-huit mois, le volume des deux poings. C'est dans cet état qu'il s'offrit à mon examen, dans le mois de brumaire de l'an XI, réclamant l'exemption du service militaire auquel l'appeloit la loi sur la conscription. Depuis quelques mois, il s'étoit néanmoins décidé à l'usage d'un bandage élastique circulaire, et sa hernie étoit aussi facile à réduire qu'à contenir.

parois du bas-ventre, pénètre dans cette cavité.

On doit, disent les uns, comparer la direction de la plaie à l'épaisseur connue des parois de l'abdomen, dans le lieu de la blessure, et sa largeur à celle du corps vulnérant. Si l'instrument a agi perpendiculairement sur un point où les parois ont peu d'épaisseur, et que, faite par un instrument étroit comme une épée, la plaie ait cependant une certaine étendue, nul doute qu'elle ne soit pénétrante; mais la difficulté de savoir dans quel sens le coup a été porté, et de se procurer l'instrument pour comparer sa largeur à celle de la blessure, rend ce signe très-difficile à acquérir.

Si une sonde, disent les autres, entroit facilement à une certaine profondeur, en suivant une direction perpendiculaire dans un point où les parois de l'abdomen ont peu d'épaisseur, elle indiqueroit l'existence de la pénétration; mais de ce que son introduction est impossible, il ne faut pas en conclure que la plaie ne soit point pénétrante. En effet, les plans musculaires, ne conservant pas les rapports qu'ils avoient au moment de l'accident, en arrêtent bientôt l'extrémité; et quelle que soit la position que l'on donne au malade, il est presque impossible de remettre les choses en même état qu'elles étoient lors de la blessure. Si la plaie, d'ailleurs, étoit oblique, il seroit difficile d'en faire parcourir le trajet à une sonde peu flexible. Enfin, cet instrument irrite, augmente la douleur, l'inflammation, peut détacher un cail-

lot salutaire, et occasionner la récidive d'une hémorragie, ou l'infiltration du sang dans le tissu cellulaire. On a encore proposé d'injecter dans la plaie une liqueur mucilagineuse, dont le passage dans l'abdomen, sera, dit-on, un indice sûr de la pénétration. On sent aisément que le liquide injecté peut ne point entrer, malgré que la plaie soit pénétrante, parce que les plans musculeux ont changé de rapports. Il peut rester dans la plaie en s'infiltrant dans le tissu cellulaire, et faire croire qu'elle pénètre, quoiqu'elle n'aille pas même jusqu'au péritoine. Enfin, ce ne seroit pas sans danger d'inflammation que l'on injecteroit dans une cavité séreuse, comme celle du péritoine, la liqueur la plus douce, au contact de laquelle la membrane n'est point habituée.

Les signes de la pénétration sont donc illusoires, et l'emploi des moyens propres à les acquérir, tels que la sonde, les injections, n'est pas sans danger. Les accidens spasmodiques, tels que ceux auxquels étoit en proie le malade dont j'ai fait l'histoire, pouvant tenir à la sensibilité plus ou moins exaltée du sujet, ne présentent rien que de très-équivoque. La sortie des viscères abdominaux, des liqueurs que quelques-uns secrètent, ou des matières que contiennent leurs cavités, est le seul signe certain de la pénétration. On conçoit cependant qu'une plaie peut être pénétrante, sans que ces symptômes se manifestent, soit qu'elle ait trop peu d'étendue pour donner issue aux organes abdominaux, soit

que l'instrument, après avoir traversé le péritoine, n'ait touché à aucun viscère, ou en ait seulement effleuré la surface. Mais les plaies pénétrantes, qui ne sont compliquées ni de la sortie des viscères, ni de l'épanchement d'aucun liquide, dans la cavité de l'abdomen, sont moins fâcheuses que les plaies non pénétrantes compliquées, et n'exigent pas d'autres soins que les blessures superficielles.

Si, comme dans le cas que j'ai rapporté, le malade ou les assistans demandent que l'on s'explique sur la nature de la plaie, on doit, sans rien prononcer d'affirmatif, les instruire de l'insuffisance des moyens indiqués pour s'assurer de la pénétration et du danger qu'entraîne l'emploi de ces moyens, tels que les injections et la sonde; puis ajouter que les antiphlogistiques, convenables dans le traitement des plaies simples et non pénétrantes, sont les seuls que l'on mettroit en usage, lors même que l'on seroit sûr de la pénétration.

Afin de procéder avec ordre à l'exposition du traitement qu'exigent les différens cas de plaies pénétrantes dans le bas-ventre, nous traiterons successivement de celles où les viscères intacts s'échappent néanmoins de cette cavité, puis des plaies où il existe à la fois lésion et sortie des viscères; nous terminerons par les plaies pénétrantes sans sortie, mais avec lésion d'un ou de plusieurs viscères, complication dont on est instruit par certains accidens particuliers, et surtout par l'issue d'une matière quelconque à travers la plaie.

Lorsqu'à la suite de la division des parois de l'abdomen par un instrument tranchant, ou de leur déchirement par la corne d'un taureau, les intestins s'échappent à travers les lèvres de la plaie, la première indication est de les faire rentrer, puis de s'opposer à l'effort qui les pousse au dehors. La réduction est ordinairement facile. Le malade étant couché sur le dos et dans une situation parfaitement horizontale, les jambes fléchies sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin, de manière que la paroi antérieure de l'abdomen se trouve dans le plus grand relâchement possible, les intestins rentrent d'eux-mêmes, ou par la moindre répulsion. Dans certains cas, néanmoins, la plaie étant trop étroite, les parties se replacent plus difficilement; alors, sans piquer l'intestin avec une épingle, pour diminuer son volume, en en faisant sortir les gaz qui le remplissent, indication qu'il seroit plus facile de remplir en faisant une ponction avec le petit trois-quarts à hydrocèle, on tire à soi l'intestin, afin que les matières gazeuses étendues dans un plus grand espace, le volume de chaque partie soit diminué. Si, malgré cela, trop de disproportion existe encore entre le volume des intestins et l'étendue de la plaie, on agrandit cette dernière en portant un bistouri boutonné dans son angle supérieur; une sonde ailée, ou mieux encore le doigt indicateur, conduisent l'instrument et garantissent les viscères. Ce débridement sera toujours fait en haut; car, plus on s'éloigne de la par-

tie inférieure de l'abdomen, moins le malade reste exposé aux hernies. La réduction des intestins doit être faite sur le champ, et dans tous les cas où ils ne sont ni ouverts, ni gangréneux. Sont-ils blessés superficiellement ou enflammés, ne perdez pas de temps à les traiter au dehors par des fomentations émollientes. La chaleur animale, l'humeur séreuse qui mouille l'intérieur de la cavité, sont préférables à tous les topiques. Néanmoins on auroit dû laver l'intestin avec de l'eau tiède ou du lait, s'il étoit sali par de la boue ou de la poussière.

La réduction opérée, le malade sera couché sur le dos, les cuisses fléchies sur le bassin ; il ne fera aucun effort, de peur que les parties ne s'échappent de nouveau. On employera les emplâtres agglutinatifs et le bandage unissant à la réunion de la blessure. Mais ces moyens seroient insuffisans si la plaie avoit une certaine étendue. Il faut alors faire quelques points de suture. On a nommé gastroraphie cette opération pratiquée sur les parois du bas-ventre. Voici comment on l'exécute :

On enfile d'une aiguille demi-circulaire et aplatie, chaque extrémité d'un fil ciré double ; on saisit une des lèvres de la plaie avec une main ; on la perce de dedans en dehors, à trois ou quatre lignes de son bord saignant : lorsque le fil a traversé, on ôte cette première aiguille, puis on passe la seconde au travers de l'autre lèvre, toujours de dedans en dehors, c'est-à-dire, en commençant par le péritoine et en finissant par la peau, et toujours

à quelques lignes de distance du bord saignant. On pratique de cette manière un nombre de points de suture proportionné à l'étendue de la division; ils peuvent être à la distance d'un pouce : la forme irrégulière de la plaie, les lambeaux qui résultent du déchirement, obligent à les multiplier.

Les deux lèvres de la plaie étant ainsi traversées par une suffisante quantité de fils doubles, on sépare ceux-ci, puis on les noue avec force sur une petite cheville placée entre eux. Cette suture, nommée enchevillée ou emplumée, offre l'avantage de soutenir les bords mobiles de la plaie, et de les serrer avec force l'un contre l'autre, de manière que la réunion s'opère aussi bien dans la profondeur qu'à la surface. Si les lèvres de la plaie sont irrégulières, il faut des chevilles séparées pour nouer chaque fil, tandis qu'une seule cheville suffit pour nouer sur chaque lèvre de la plaie, lorsque celle-ci est en ligne droite. De petits bâtonnets de bois, des morceaux de bougies ou des sondes de gomme élastique, des tuyaux de plume, peuvent servir à cet usage. Dans la suture enchevillée, aucun fil ne passe par-dessus les bords de la plaie; chaque point représente une anse, dont les extrémités sont attachées séparément sur l'une des lèvres. La réunion par ce moyen ne garantit point l'endroit blessé de cette foiblesse, qui le dispose aux hernies.

Lorsque l'épiploon s'échappe à travers une plaie pénétrante, et qu'étranglé par une ouverture trop

étroite, il contracte des adhérences avec elle, on excise la portion qui dépasse le niveau des tégumens, et on laisse le reste dans la plaie. Cette portion abandonnée remplira l'office d'un bouchon, et préviendra les hernies consécutives. Dans les cas où la portion d'épiploon sortie est saine et libre, il faut en faire la réduction : elle restera derrière la plaie, et contractera avec le péritoine une adhérence utile. Enfin, si une grande portion de l'épiploon étant sortie, des vomissemens, des douleurs qui se propageroient de la plaie vers l'épigastre, faisoient craindre le tiraillement de l'estomac, on devroit débrider, opérer la réduction de toute la portion sortie, si l'épiploon etoit sain; et dans le cas de gangrène, retrancher auparavant la partie morte, et lier les vaisseaux.

---

## GENRE DEUXIÈME.

### PLAIES DES VISCÈRES ABDOMINAUX.

A. Les plaies pénétrantes de l'abdomen avec issue des intestins sont peu graves, lorsque ces organes n'ont éprouvé aucune atteinte; mais si leur canal est ouvert, quelque petite que soit la blessure, l'accident est des plus fâcheux. Cependant il n'est point toujours mortel, et ces plaies, où l'intestin blessé est en même temps sorti du bas-ventre, sont moins dangereuses que celles où il est resté dans la cavité. L'on n'a point à craindre l'épanchement des matières fécales, si redoutable dans ce dernier cas.

L'intestin est-il simplement percé, l'ouverture n'a-t-elle que deux ou trois lignes de largeur, il faut passer une anse de fil ciré à travers le mésentère, et retenir vers la plaie externe la portion d'intestin malade. Les matières alimentaires et fécales coulent librement au-dehors, la petite plaie diminue de largeur et se cicatrise; l'extérieur se ferme, et l'intestin reste adhérent à ce point de la paroi abdominale.

Si l'intestin étoit fendu dans un ou plusieurs pouces de longueur, il faudroit réunir les bords de sa division en pratiquant la suture à point passé, bien préférable à celle du Pelletier et à la suture à anse.

Le fil, dans la suture à point passé, ne décrit pas des spirales, en passant par-dessus des lèvres saignantes de la plaie, comme dans la suture du Pelletier, mais traverse alternativement les deux lèvres rapprochées, en passant de l'un à l'autre côté. On la préfère, parce qu'elle n'exerce pas sur les bords saignans une constriction douloureuse, nuisible à leur agglutination, et qu'il est plus aisé de retirer le fil par l'une de ses extrémités, sans déchirer la cicatrice, lorsque celle-ci s'est formée. La suture à anse, mise en usage par Ledran, est absolument tombée en désuétude. Formée de plusieurs points de suture entrecoupée, elle en diffère en ce qu'au lieu de nouer les fils sur les lèvres de la plaie, on se contente d'en rapprocher les bouts pour les placer dans la plaie extérieure, de manière que chacun d'eux forme une espèce d'anse. Mais, ainsi réunis, ces fils tiraillent l'intestin, et font décrire à sa portion malade une courbe qui met obstacle au libre passage des matières. Ajoutez que cette suture est peu solide, et par conséquent peu propre à prévenir l'épanchement des matières fécales dans l'abdomen. Or, c'est moins pour obtenir la réunion que pour s'opposer à cet accident mortel, que la suture est indiquée dans les plaies intestinales. En effet, les bords saignans de la petite plaie ne sont pas susceptibles de se réunir l'un à l'autre ; très-minces, et sans cesse agités, soit par la contractilité toujours agissante des fibres musculaires, soit par le balottement continuel

qu'éprouvent les viscères abdominaux dans les mouvemens respiratoires, ils contractent des adhérences avec un point quelconque du péritoine, s'unissent quelquefois aux parois de l'abdomen, et plus souvent encore à la surface d'un autre intestin.

Telle est la conduite à suivre dans les plaies latérales du tube intestinal; mais, lorsque l'intestin est coupé en travers, dans la plus grande partie de sa circonférence, d'autres méthodes de traitement doivent être employées : il faut, ou bien introduire le bout supérieur dans l'inférieur pour rétablir la continuité du conduit, ou bien fixer le bout supérieur dans la plaie, et établir ainsi un anus artificiel, ou bien encore, retenir les deux bouts au dehors, et chercher à obtenir leur réunion. Ces trois procédés portent les noms de Rhamdor, de Littre et de Lapeyronie.

Le procédé de l'invagination, ou de Rhamdor, s'exécute de la manière suivante : on commence par séparer l'intestin du mésentère, dans l'étendue de deux à trois pouces pour chaque côté; on lie les vaisseaux, dont la section ne manqueroit point, sans cela, d'occasionner une hémorragie mortelle; on insinue un tube de carte ou de carton verni et huilé dans le bout supérieur; on distingue ce bout à la quantité de matières qu'il fournit; et, dans le cas où cette distinction seroit difficile, on administreroit une potion de sirop de violettes, afin que la couleur bleue dont les matières venant d'en haut

seroient teintes, ne permît pas de le méconnoître. On introduit le bout supérieur soutenu par la carte, dans le bout inférieur ; on les traverse, avec un fil, au moyen duquel on les retient vers la plaie extérieure, jusqu'à la réunion parfaite des bouts invaginés. On retire alors le fil avec facilité ; la carte ramollie par les mucosités intestinales n'étant plus retenue, descend et sort avec les excrémens; les matières alimentaires coulent librement au travers du canal, dont la continuité se trouve ainsi rétablie.

Le procédé de l'invagination présente bien des difficultés à l'opérateur, et fait courir plus d'un danger aux malades. Le fil qui traverse le tube de carte et la portion invaginée dans son plus grand diamètre, souvent intercepte le cours des matières; des vers lombriques peuvent s'y arrêter, et boucher le passage. On évite, il est vrai, cet inconvénient, en commençant par attacher la carte, puis en perçant de dedans en dehors l'intestin avec une aiguille attachée à chaque extrémité du fil. Mais d'autres inconvéniens plus graves se présentent, tels que l'hémorragie dépendante de la section des vaisseaux mésentériques. En vain le professeur Boyer lia sept ou huit de ces artères, son malade périt avec un épanchement de sang dans le bas-ventre. On pourroit peut-être obvier à cet accident, en liant d'un seul coup les vaisseaux que l'on doit couper, avant de séparer le mésentère d'avec le canal. Enfin, l'inflammation

nécessaire pour réunir les bouts invaginés, peut s'étendre au loin, et devenir mortelle, en se communiquant rapidement aux autres viscères abdominaux, par le moyen du péritoine. Cependant le succès de l'invagination est plus assuré, lorsqu'on la pratique à la suite d'une plaie de l'abdomen, que dans les cas de hernie avec gangrène. Son exécution est alors aussi plus facile; car le bout supérieur, n'ayant pas été dilaté par les matières fécales accumulées, s'insinue plus facilement dans le bout inférieur. Ce fut néanmoins dans un cas de hernie avec gangrène, que Rhamdor insinua le bout supérieur dans l'inférieur, et obtint leur réunion; comme le raconte Heister, auquel Rhamdor envoya la pièce anatomique après la mort de la malade, arrivée un an après l'opération.

Les deux bouts d'intestin étoient réunis et *consolidés avec une portion de l'abdomen*, dit Heister, qui les conservoit dans l'esprit-de-vin. Il est permis de douter que les deux bouts invaginés fussent réunis par un véritable recollement, c'est-à-dire, par une adhérence immédiate. Lorsqu'on introduit le bout supérieur dans le bout inférieur, on met en contact la surface externe du premier avec la surface interne du second; c'est une membrane séreuse qui se trouve en rapport avec une membrane muqueuse; ces tissus hétérogènes ne sont point disposés à s'unir. La membrane muqueuse, excitée par l'inflammation, se dispose à secréter

des mucosités, dont l'écoulement apportera un obstacle invincible à l'agglutination. Il est donc probable que, dans le cas cité par Heister, l'invagination fut maintenue par l'union de l'intestin avec la partie correspondante des parois abdominales. Plusieurs expériences sur les animaux vivans m'ont prouvé que les choses se passent de cette manière, et que la membrane muqueuse refuse de se coller à la tunique externe du péritoine. Cette impossibilité d'une agglutination immédiate, entre les membranes muqueuse et séreuse, peut donc être objectée contre la méthode de l'invagination.

Cette méthode se trouve décrite dans Guy-de-Chauliac, avec cette différence que l'on se contentoit d'introduire un cylindre creux, tel qu'une trachée-artère de mouton dans le bout supérieur de l'intestin et dans le bout inférieur, que l'on réunissoit ainsi bout à bout, en les affrontant l'un à l'autre; de sorte que c'est bien véritablement à Rhamdor, qu'on doit rapporter l'idée d'invaginer ou d'introduire le bout supérieur de l'intestin dans son bout inférieur.

L'établissement d'un anus artificiel est un moyen plus sûr de sauver la vie des malades que l'invagination expose à une mort presque certaine, puisqu'on a peu d'exemples de sa réussite. On retient dans la plaie les deux bouts de l'intestin, au moyen d'une anse de fil que l'on passe au travers du mésentère. Tous deux contractent des adhérences,

mais l'inférieur se bouche bientôt, en vertu de cette tendance qu'ont pour s'oblitérer tous les canaux qu'aucun fluide ne parcourt. Les matières sortent involontairement par le bout supérieur qu'elles entretiennent dilaté. Quelquefois néanmoins le bout se retrécit, et l'on est obligé d'y placer une tente jusqu'à ce que son rétrécissement ne soit plus à craindre. L'écoulement des matières est continuel et involontaire ; elles ont moins de consistance et plus de fétidité que dans l'état ordinaire, excorient la peau au voisinage de l'ouverture, et deviennent la cause d'une malpropreté insupportable. On sauve, jusqu'à un certain point, l'incommodité et le dégoût qui résultent de l'anus artificiel, en y adaptant une boîte dont l'ouverture garnie d'une soupape, s'unit exactement à son contour. La soupape empêche la rétrogradation des matières qui y sont déposées ; cette machine doit être vidée et nétoyée chaque jour.

Le renversement, ou l'intussusception de la portion intestinale voisine de l'anus artificiel, est un autre désavantage attaché au procédé de Littre, quoique cette chute n'arrive point constamment; mais un inconvénient bien plus grave, et auquel il est malheureusement impossible de remédier, c'est le marasme dont les malades se trouvent menacés par le raccourcissement du tube digestif. L'établissement de l'anus artificiel rend inutile toute la portion d'intestin comprise entre la nouvelle ouverture et l'extrémité inférieure du

rectum ; les matières ne sont point encore dépouillées de tout le chyle qu'elles contiennent ; elles n'ont point encore subi la succion d'un assez grand nombre de bouches absorbantes ; elles s'écoulent riches de principes réparateurs ; dont la privation réduit l'individu au marasme d'une manière d'autant plus prompte, que l'anus artificiel est plus voisin de l'estomac. S'il étoit fait avec l'extrémité inférieure de l'iléon, le danger seroit peu considérable, car l'absorption chyleuse est presque achevée au moment où la matière alimentaire passe de l'intestin grêle dans le gros intestin.

Les personnes sur lesquelles on a établi l'anus artificiel, vont quelquefois à la selle par la voie ordinaire ; mais elles ne rendent que des matières muqueuses, plus ou moins consistantes, produit de la secrétion qui s'exerce dans la portion intestinale placée au-dessous de la nouvelle ouverture. Quelquefois meme le bout inférieur dégorge ou vomit une portion de ces mucosités du côté de l'anus artificiel.

Lorsque l'intestin n'a point été coupé dans tout son diamètre, il est possible que ses deux bouts rapprochés se rejoignent ; que les matières, qui d'abord s'écouloient entièrement par le bout supérieur, passent en partie dans l'inférieur, et que leur cours se rétablisse entièrement, si l'on exerce sur l'anus artificiel une compression légère. Cette méthode a réussi plusieurs fois au célèbre Desault. Un chirurgien enleva une portion d'intestin gan-

gréné, et laissa le bout supérieur dans la plaie ; l'élève chargé du pansement négligea d'y enfoncer la tente destinée a en conserver l'ouverture ; elle se retrécit ; des coliques violentes obligèrent le chirurgien à porter dans l'intestin une algalie de femme ; les matières sortirent, les douleurs cessèrent. Quelque temps après, nouvelle négligence de la part de l'élève ; nouveaux accidens, nouvelle évacuation obtenue par l'introduction de la sonde; mais quelle ne fut point la surprise de l'opérateur lorsqu'il vit la matière reprendre graduellement son cours naturel, et finir par passer en totalité dans le bout inférieur! La guérison fut complète au bout de six mois. C'est dans un cas semblable que Lapeyronie vit les deux bouts d'intestin retenus dans la plaie, se réunir, et les matières reprendre leur cours ordinaire.

Mais la réunion des bouts divisés ne se fait jamais sans que l'intestin n'éprouve dans cet endroit un retrécissement considérable. Les matières pourront s'y accumuler, le distendre, le rompre, et produire un épanchement mortel, précédé par les douleurs les plus cruelles. Si des coliques atroces annonçoient cet accident, il faudroit, sans hésiter, rouvrir la plaie et l'intestin, fixer le bout supérieur, établir, en un mot, un anus artificiel. Des trois procédés, celui de Littre est donc le plus sûr. Il l'inventa pour suppléer au défaut du rectum qui manquoit en partie sur un enfant nouveau-né. Littre fit une incision au-dessus du pli de l'aine,

du côté gauche, alla saisir l'S iliaque du colon, l'ouvrit et la fixa dans la plaie.

Le succès des opérations qu'on vient de décrire est trop incertain, leurs inconvéniens trop nombreux pour qu'on s'y décide dans les cas où rien n'instruit de la blessure des intestins, que la sortie des matières alimentaires à travers la plaie. Iroit-on alors aggrandir celle-ci, tirer l'intestin au-dehors, nétoyer l'abdomen des matières qui s'y sont déjà épanchées, etc., etc.? ne seroit-ce point compromettre à la fois et l'art et l'artiste?

B. Les blessures de l'estomac n'ont point de signes bien certains; car les vomissemens, les anxiétés, la douleur dans la région précordiale, la sortie des matières alimentaires, peuvent dépendre de la lésion du conduit intestinal. Elles sont presque toujours mortelles : on en a cependant vu guérir. Si, par la situatiou de la plaie, le siége de la douleur et la nature des symptômes, on soupçonne la lésion de ce viscère, doit-on, comme le veulent quelques-uns, administrer l'émétique pour évacuer les matières qu'il renferme, et prévenir leur épanchement? Mais, dans les convulsions que le vomitif suscite, la plaie peut s'agrandir et fournir passage aux matières qui, pressées de tous côtés par la poche contractile, cherchent à s'échapper par l'endroit qui résiste le moins. Il vaut donc mieux imposer une diète sévère, tromper la soif du malade, en lui faisant sucer quelques fruits acidules, pratiquer une ou plusieurs saignées, et

couvrir l'abdomen de fomentations émollientes, lorsqu'il n'est pas trop douloureux. Il est en effet certains cas où la sensibilité est à tel point augmentée, que les malades ne peuvent supporter sur le bas-ventre le poids d'une simple flanelle imbibée d'eau de guimauve. Un jeune homme vient de m'en offrir un exemple. Il avoit été apporté à l'hôpital Saint-Louis, où il est mort au bout de vingt-quatre heures, d'un coup de bayonnette. La plaie extérieure étoit située au bas du côté gauche de la poitrine; mais l'instrument avoit glissé sur les cartilages des fausses côtes, traversé la paroi antérieure de l'abdomen et percé l'estomac vers le milieu de sa grande courbure.

Toutes les fois que, dans une plaie au conduit intestinal, les matières fécales, au lieu de s'épancher dans la cavité abdominale, sortent par l'ouverture faite à ses parois, le cas n'est point mortel. On a vu l'écoulement stercoral s'établir par une fistule de la région iliaque droite, après un coup de feu, où la balle étoit entrée dans le cœcum. Dans ce cas, on peut, en dilatant, et même en agrandissant l'ouverture, favoriser l'écoulement des matières.

C. La lésion du foie est difficile à reconnoître, puisque la jaunisse et la douleur dans l'épaule droite n'en sont pas des symptômes certains. Cette blessure, si elle pénètre fort avant dans la substance de l'organe hépatique, entraîne la mort par l'épanchement de la bile. Celle de la vésicule du

fiel est encore plus promptement mortelle. La bile est trop peu abondante pour former des collections liquides, comme le sang et les matières alimentaires ; mais cette liqueur âcre se répand à la surface de tous les viscères, et produit une inflammation qui bientôt occupe la totalité de l'abdomen. Les malades meurent alors avec tous les signes de l'inflammation aiguë du péritoine. Quelques gouttes de bile sortant à travers la plaie, instruisent quelquefois du véritable caractère de la maladie.

D. La blessure de la rate, celle des veines et des artères d'un certain calibre sont presque toujours mortelles par l'hémorragie intérieure. Le sang coule et s'amasse vers la partie inférieure de l'abdomen, à moins que des adhérences insolites ne s'opposent à ce qu'il descende vers le lieu le plus déclive. Le ventre se tuméfie, l'on sent à travers sa paroi antérieure la fluctuation d'un liquide. Le malade pâlit, perd ses forces, tombe en syncope, son pouls foiblit par degrés, en un mot, il offre tous les symptômes de l'hémorragie. Ce cas n'est pas toujours mortel. Les viscères abdominaux sont pressés de tous côtés par des parois contractiles, et le sang, pour sortir de leurs vaisseaux ouverts, doit surmonter un certain degré de résistance. Or, à moins qu'un gros vaisseau, tel que l'aorte ou la veine-cave, ou l'une de leurs principales branches, n'ait été lésé, le sang coule goutte à goutte, et plusieurs jours s'écoulent avant qu'il

soit ramassé en certaine quantité dans l'excavation du petit bassin. Son poids l'entraîne vers cette partie la plus déclive de la cavité, à moins que, comme on l'a dit, des adhérences entre les viscères et la paroi antérieure de l'abdomen ne l'empêchent d'y descendre.

Dans ces épanchemens sanguins, les accidens, qui avoient disparu par l'emploi des saignées et des calmans, se renouvellent : une tumeur molle avec fluctuation se fait sentir au bas de l'abdomen, située, tantôt à droite, tantôt à gauche, quelquefois même occupant les deux côtés. La pression que le liquide exerce sur la vessie urinaire, occasionne des envies continuelles d'uriner ; la constipation résulte de la compression de l'S iliaque du colon, quand l'épanchement existe à gauche. Cependant le sang accumulé se coagule et s'altère; il irrite le péritoine et détermine son inflammation. Le pouls foiblit, les forces baissent, des sueurs froides mouillent le visage, et la mort arrive, si, averti par toutes les circonstances antécédentes, le chirurgien ne pratique l'incision de la partie inférieure de l'abdomen pour donner issue au liquide. On se déterminera d'autant plus aisément à cette opération, qu'elle seule peut sauver les malades, et que son succès dépend de l'instant auquel on s'y décide. On pratiquera donc la gastrotomie sur la partie saillante de la tumeur, puis l'on introduira dans la plaie une mèche de linge, le long de laquelle le sang et la

sanie continueront de s'écouler jusqu'à la guérison parfaite.

L'épanchement de l'urine dans la cavité du péritoine, donnera promptement lieu à une inflammation mortelle ; mais cet épanchement n'arrive point dans toutes les blessures des reins ou de la vessie. Une plaie de la région lombaire, dans laquelle les reins sont intéressés, devient une fistule par laquelle l'urine s'écoule en plus ou moins grande quantité : il en est de même des plaies faites à la vessie, dans les parties de cette poche qui ne sont point recouvertes par le péritoine; mais nous reviendrons sur ces objets en traitant des maladies particulières aux voies urinaires.

E. La percussion violente de l'abdomen peut blesser les viscères que cette cavité renferme, sans qu'il y ait solution de continuité à ses parois. C'est ainsi que nous avons vu la veine-cave déchirée chez un enfant, sur le ventre duquel avoit passé la roue d'une voiture. D'autres fois, c'est dans les intestins qu'existe le désordre, et plus souvent encore, les viscères, comme les parois, n'ont essuyé qu'une contusion plus ou moins forte. L'effet de ces meurtrissures intérieures, est l'inflammation des organes qui les éprouvent, leur adhérence avec les parois de l'abdomen. C'est ainsi que l'estomac et les intestins, le foie et la vésicule du fiel atteints d'inflammation, à la suite d'un coup sur la paroi antérieure de l'abdomen, ont con-

tracté des adhérences avec la portion correspondante de cette paroi qui, contuse, s'est elle-même enflammée. Lorsque ces engorgemens inflammatoires suppurent, et c'est leur terminaison la plus ordinaire, on trouve à l'ouverture de l'abcès le pus mêlé aux matières que les organes contiennent ou fournissent. C'est ainsi que des matières alimentaires, et même des vers intestinaux, sont sortis avec le pus à l'ouverture de certains abcès communiquant avec la cavité de l'estomac ou de l'intestin, et que l'on a trouvé du pus mêlé de bile dans quelques abcès de l'hypocondre droit.

Lors donc qu'à la suite d'un coup porté sur la paroi antérieure de l'abdomen, le malade éprouve dans le lieu frappé une douleur profonde, qu'une tumeur s'y développe, et que des symptômes indiquent la lésion de tel ou tel viscère situé derrière l'endroit frappé, il faut combattre l'inflammation par tous les moyens antiphlogistiques; et si malgré leur emploi, la tumeur se développe et suppure, on n'ouvrira l'abcès qu'au moment où il sera parvenu à maturité. Les symptômes inflammatoires, qui ont précédé sa formation, indiquent une adhérence entre l'organe lésé et la paroi abdominale. Sans cette adhérence, l'ouverture de l'abcès seroit mortelle par l'épanchement du pus ou des matières dans la cavité abdominale. C'est par la même raison que, dans les tumeurs formées par la bile dans la vésicule du fiel, J.-L. Petit veut qu'on diffère l'ouverture jusqu'à ce que les

symptômes inflammatoires nous avertissent qu'une adhérence existe entre le fond de la poche biliaire et le point correspondant des parois du bas-ventre.

L'adhérence des viscères abdominaux aux parois abdominales n'est pas toujours la suite de l'action des corps contondans sur ces parois ; un couteau, une fourchette, une alène de cordonnier, une aiguille, et autres corps étrangers de cette espèce, ne pouvant parcourir toute l'étendue des premières voies, ont irrité l'estomac ou l'intestin, déterminé l'adhérence de ces parties avec la paroi antérieure, de laquelle s'est élevée une tumeur dont l'ouverture leur a donné issue. Les recueils des observateurs sont remplis de faits de ce genre. Une fistule succède alors à l'ouverture de l'abcès. Les matières s'écoulent par là ; et si, par une compression méthodique, on n'obtient pas la cicatrisation de la fistule, le canal se retrécit au-dessous d'elle ; les matières alimentaires sortent, pour la plus grande partie, par cette ouverture ; le malade tombe dans le marasme, et survit d'autant moins long-temps à ces accidens, que la lésion du conduit est plus voisine de l'estomac.

Une pression constante, exercée contre l'épigastre, peut déterminer l'adhérence de ce viscère, son inflammation, la destruction de sa partie antérieure, de manière qu'une tumeur inflammatoire s'y manifestant et se terminant par suppuration, la fistule communique avec sa cavité : les

alimens et les boissons sortent alors par cette voie. J'ai tracé, dans un autre ouvrage, l'observation détaillée d'un accident analogue (1).

Des vers intestinaux peuvent déterminer une telle irritation dans la portion du canal où ils se trouvent, qu'elle s'enflamme et s'unisse à la paroi abdominale qui participe bientôt à l'inflammation; alors un abcès se forme, et des vers s'échappent avec le pus. Ce sont ces abcès que certains auteurs ont décrits sous le nom de vermineux. J'aimerois autant appeler abcès stercoral une tumeur herniaire, dans laquelle les intestins gangrénés se déchirent et d'où s'écoulent des matières fécales.

Dans tous les cas de tumeurs inflammatoires aux parois de l'abdomen dépendantes de la lésion d'un viscère contenu dans cette cavité, on doit donc combattre l'inflammation par les moyens antiphlogistiques, attendre la maturité de l'abcès avant d'en faire l'ouverture; car, si l'organe malade n'avoit point contracté d'adhérence avec la portion correspondante des parois, un épanchement mortel seroit la suite de cette opération.

F. Ces règles générales, suffisantes pour guider le chirurgien intelligent, sont surtout importantes à mettre en pratique dans les cas d'inflammation et d'abcès du foie, ou de la vésicule du fiel. Il n'est

---

(1) *Nouveaux Elémens de Physiologie*, tome 1er. *Digestion stomacale.*

pas d'organe dans l'abdomen, plus disposé aux inflammations que le viscère chargé de la secrétion de la bile. Nous avons vu (1) que, par la manière dont il est assujéti, sa masse, sa pesanteur et la nature de sa substance, aucun n'est plus susceptible d'être blessé par l'effet d'une commotion, même légère. C'est ainsi que les secousses de l'équitation ont suffi pour déterminer la lésion de son parenchyme et la formation d'un abcès.

Les abcès hépatiques, suivant qu'ils dépendent d'une inflammation aiguë ou chronique, contiennent un pus blanc, phlegmoneux, ou bien une sanie rougeâtre, semblable à de la lie de vin. Dans les collections formées lentement, la substance du foie paroît elle-même se dissoudre, pour donner au pus cet aspect particulier. Tous les abcès du foie ne sont pas accessibles aux moyens chirurgicaux; placés près de ses faces convexe ou concave, ils ne donnent aucun signe extérieur et palpable de leur existence, et causent presque toujours la mort des malades par la fièvre lente. Cependant on trouve dans Bianchi des exemples de l'évacuation heureuse par l'expectoration et par les selles, de la matière qui formoit ces abcès. On sent aisément que l'expectoration du pus fourni par un abcès de la face convexe ou supérieure du foie, suppose l'adhérence du poumon droit au diaphragme, et l'ulcération de ces parties,

(1) Tome II,

de même que le pus formé dans un abcès de la face concave, ne pourroit être rendu par les selles, si le foie ne s'étoit uni à la portion correspondante de l'arc du colon ; et si les parois de cet intestin n'avoient été percées par la suppuration.

Les seuls abcès du foie, situés près de son bord antérieur, peuvent déterminer l'adhérence du viscère à la paroi antérieure de l'abdomen, manifester leur existence par une tumeur dans l'hypocondre droit, ou dans l'épigastre, et réclamer nos secours. Lorsqu'à la suite d'une douleur vive dans la région hépatique, avec chaleur, fièvre, et quelquefois ictère, une tumeur prononcé au-dessous des fausses côtes du côté droit, ou le long de leur rebord cartilagineux, il faut appliquer un cataplasme maturatif, pour hâter sa manifestation. Ce n'est d'abord qu'un empâtement plus ou moins considérable ; mais bientôt elle devient plus saillante, la fluctuation s'y fait sentir : cependant le malade est constipé ; ses selles rares ne sont point colorées par la bile ; il est en proie aux symptômes gastriques ; de légers frissons et l'irritation du pouls indiquent une suppuration intérieure. Il faut alors seconder les efforts de la nature, appliquer un morceau de pierre à cautère, et fendre le lendemain l'escarre résultante de son application. Le pus s'écoule ; l'ouverture subsiste pendant le temps que la nature emploie à la détersion du foyer purulent ; quelques injections, légèrement résolutives, peuvent accélérer la guérison.

Lorsqu'on se décide à ouvrir un abcès au foie, soit avec la pierre à cautère, soit avec le bistouri, on court le risque de causer la mort des malades, en donnant lieu à l'épanchement du pus et de la bile dans la cavité abdominale. Le défaut d'adhérence entre le viscère et les parois, peut occasionner cet accident. Mais l'union existe, toutes les fois que la tumeur prononce en dehors, et se manifeste par l'affection des parties molles extérieures. Si l'ouverture des abcès du foie a quelquefois sauvé la vie des malades, souvent aussi elle ne les a point empêchés de succomber à la fièvre lente, produite par l'abondance et la durée de la suppuration. Ces abcès sont donc une maladie extrêmement grave, soit qu'ils restent cachés dans la profondeur de sa substance désorganisée, soit qu'ils manifestent leur existence par une tumeur visible.

G. La bile, portée par le canal cystique dans la vésicule du fiel, y devient, par son séjour, moins fluide, plus colorée et plus amère. Lorsque, par l'obstruction du conduit cholédoque, l'écoulement de cette humeur dans le duodénum est rendu difficile, ou totalement intercepté, elle s'épaissit, contracte un degré d'âcreté, qui produit l'inflammation de la vésicule, et l'adhérence de son fond à la partie correspondante des parois abdominales. C'est au bas de l'hypocondre droit, au-dessous du cartilage de la seconde des fausses côtes, de ce côté, que la tumeur se montre. Tant qu'elle n'est

accompagnée d'aucun symptôme inflammatoire, qu'elle se déplace dans les diverses positions que le malade prend, on doit bien se garder d'y toucher; on occasionneroit un épanchement mortel. La constipation opiniâtre et l'ictère n'indiquent pas une opération aussi dangereuse; mais, si les douleurs cessant d'être sourdes et profondes deviennent aiguës et superficielles, si les parois de l'abdomen s'engorgent, et que la peau s'enflamme dans l'endroit indiqué, on doit couvrir la tumeur avec des cataplasmes maturatifs, et l'ouvrir quand on est bien sûr que l'adhérence est établie. On fait avec le bistouri, sur le milieu de la tumeur, une incision longitudinale qu'on ne prolonge point trop, de peur de descendre au-delà de l'adhérence, et d'occasionner un épanchement bilieux dans la cavité du péritoine; la bile s'échappe mêlée au pus, entraînant quelquefois avec elle un plus ou moins grand nombre de calculs biliaires, et la plaie reste fistuleuse jusqu'à la désobstruction du canal cholédoque.

Lorsque les douleurs dans l'hypocondre droit, l'ictère, la constipation, la décoloration des matières fécales, font soupçonner l'obstruction des voies biliaires, il faut administrer des purgatifs drastiques. Les vives secousses, imprimées par ces remèdes au conduit intestinal, s'étendent jusqu'aux canaux hépatiques, et peuvent faire descendre le calcul. Parmi ces médicamens, l'aloës a été de tout temps regardé comme le plus énergique;

tandis que les prétendus fondans de la bile et des concrétions biliaires, le jaune d'œuf, l'éther, etc., ont été trouvés sans vertu. Il est d'autant plus convenable d'administrer cette substance avant d'en venir à l'ouverture de la vésicule, que cette opération ne guérit point radicalement; la plaie reste fistuleuse, jusqu'à ce qu'une secousse salutaire ait débarrassé le canal. J.-L. Petit vit disparoître une tumeur de l'espèce de celles dont nous parlons, au moment où il alloit en faire l'ouverture. Peu d'instans après, le malade eut un flux bilieux très-abondant; la désobstruction subite du canal cholédoque explique ce phénomène.

II. L'inflammation des viscères abdominaux se propage de l'un à l'autre avec la plus grande facilité. Cette communication rapide se fait par le moyen du péritoine qui, s'étendant à tous ces organes, établit entr'eux une espèce de continuité. De là vient le danger des inflammations aiguës de l'estomac, des intestins, de la vessie et de la matrice. Le péritoine enflammé exsude une matière lymphatique, concrescible, se couvre de fausses membranes, contracte des adhérences, ou secrète une sérosité blanchâtre, dans laquelle nagent des flocons d'albumine. On a donné fort improprement le nom d'abcès du bas-ventre à ces épanchemens séreux puriformes qui, se formant avec rapidité dans les péritonites aiguës, peuvent manifester leur présence par la tuméfaction de la partie inférieure de l'abdomen, et réclament une incision,

pour leur donner issue. Mais on devroit attendre, pour s'y décider, qu'il ne subsistât aucun symptôme inflammatoire, et que les douleurs et la fièvre auxquelles les malades succombent presque toujours, fussent entièrement appaisées.

I. L'inflammation chronique de la membrane qui tapisse l'abdomen, est la cause la plus ordinaire des hydropisies de cette cavité. En effet l'ascite succède fréquemment aux inflammations lentes du péritoine, quoiqu'elle puisse également dépendre d'un autre état de cette surface exhalante, dans lequel l'équilibre est détruit entre l'exhalation et l'absorption. Quelle que soit sa cause, lorsque, malgré l'emploi des boissons nitrées, de l'oximel scillitique et autres diurétiques les plus efficaces, l'amas aqueux est parvenu à un tel volume, que le bas-ventre, distendu par vingt-cinq ou trente pintes de liquide, se refuse à une dilatation ultérieure ; que la peau de la paroi antérieure se gerce et menace rupture ; que les membres inférieurs, les parties génitales, les parois de l'abdomen, sont infiltrés ; et que le diaphragme ne pouvant s'abaisser, la respiration devient difficile et la suffocation imminente, le chirurgien doit venir au secours du malade, pour procurer, sinon la guérison radicale, au moins un soulagement momentané. On l'obtient en évacuant, par la ponction, la plus grande partie du liquide. Or, voici de quelle manière doit être pratiquée cette opération, connue sous le nom de paracenthèse.

D'abord on attendra, pour y recourir, qu'elle soit exigée par l'urgence des symptômes, tels que le danger de la suffocation, etc. On trouve plusieurs avantages à différer jusqu'à cette époque. Plus l'amas du liquide est considérable, plus il est facile de percer la paroi antérieure de l'abdomen, alors bien tendue, et moins on craint de blesser les viscères avec la pointe du trois-quarts; d'ailleurs, comme la ponction est simplement palliative, qu'un nouvel épanchement se forme bientôt, et que les forces du malade baissent avec encore plus de rapidité, on ne feroit qu'accélérer sa mort en hâtant l'opération; mais est-elle devenue indispensable, on fait asseoir le malade sur le bord de son lit, les pieds appuyés sur le plancher; des aides le soutiennent et compriment l'abdomen, de manière à augmenter la saillie de sa paroi antérieure; le chirurgien armé d'un trois-quarts l'enfonce au milieu de l'espace qui sépare l'ombilic de l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles. En perçant dans cet endroit, il ne court point risque de blesser l'artère épigastrique, toujours placée derrière le muscle droit. Ce muscle s'est bien élargi, l'artère s'est éloignée de la ligne blanche; mais, quoique la distance réelle soit augmentée entre l'ombilic et l'épine de l'os des iles, l'éloignement proportionnel est le même, et l'artère épigastrique restera toujours placée en dedans de l'ouverture pratiquée au milieu de l'espace indiqué.

Lorsque les parois abdominales sont déjà infiltrées, il faut enfoncer le trois-quarts à la profondeur de deux à trois pouces ; on peut le faire sans crainte, l'amas du liquide éloignant les intestins et les mettant hors de toute atteinte.

On retire le poinçon du trois-quarts, l'eau s'écoule par sa canule : on favorise sa sortie en faisant presser sur l'abdomen par les mains des aides. Il vaut mieux en employer plusieurs que de se servir des bandages imaginés pour comprimer, à mesure que la cavité se vide. On fait sortir, s'il se peut, la totalité du liquide, lors même que le sang se porteroit en trop grande abondance dans les vaisseaux qui cessent d'être comprimés, et qu'une syncope en seroit la suite. L'évacuation opérée, on retire la canule, on place quelques compresses sur l'ouverture, et l'on entoure le bas-ventre avec le bandage de corps.

Je termine par deux remarques ; la première est relative aux caillots d'albumine qui, se présentant quelquefois à l'ouverture de la canule, et l'eau sortant difficilement, obligent d'imprimer divers mouvemens au trois-quarts, ou même d'y introduire un stilet boutonné ; la seconde a trait aux suites de l'opération. J'ai vu plusieurs fois l'inflammation chronique du péritoine devenir aiguë après l'évacuation du liquide, lorsque les viscères, auparavant baignés par lui, se mettent en contact. Alors les malades expirent au milieu des douleurs de colique les plus cruelles. Enfin si, faute d'avoir

fait la ponction dans le lieu prescrit, une hémorragie se manifestoit, après qu'on auroit retiré la canule, on devroit, à l'imitation de Bellocq, introduire dans la plaie un petit morceau de bougie, qui, remplaçant l'instrument, exerceroit sur le vaisseau ouvert une compression efficace.

---

## GENRE TROISIEME.

### *Déplacemens des viscères abdominaux.*

#### HERNIES.

K. Ce n'est pas seulement à la suite des plaies pénétrantes de l'abdomen, que les viscères contenus dans cette cavité se portent au-dehors; d'autres déplacemens s'effectuent, la peau et le péritoine lui-même conservant leur intégrité. Ils forment un genre de maladies très-fréquentes, et très-variées : on les connoît sous le nom de hernies. Ce terme indique, il est vrai, toute tumeur formée par des organes qui sortent de la cavité dans laquelle ils sont naturellement renfermés; mais il s'entend plus spécialement de celles produites par l'issue des viscères abdominaux ; ce sont aussi les plus ordinaires. On leur a encore donné le nom de descentes ou d'efforts, parce que c'est communément du côté de la partie inférieure de l'abdomen, que les parties contenues s'échappent, et que cet accident survient à l'occasion d'un effort.

Il n'est aucun point dans toute l'étendue des parois de l'abdomen, qui ne puisse devenir le siége d'une hernie. Tous y peuvent être naturellement ou accidentellement disposés. Partout où des vaisseaux et des nerfs se portent de l'intérieur de la

cavité, aux parties voisines, il existe des ouvertures remplies, il est vrai, par ces vaisseaux et par le tissu graisseux, mais toujours plus foibles que le reste des parois, et plus disposées à céder à l'effort que les viscères exercent contr'elles. C'est ainsi que l'anneau inguinal, l'arcade crurale, l'anneau ombilical, le trou obturateur, l'échancrure ischiatique, laissent échapper, dans certaines circonstances, les viscères qui, pressés de toutes parts, cherchent à sortir par les endroits où se trouve une moindre résistance. De toutes ces ouvertures, l'anneau inguinal est le plus disposé à laisser sortir les viscères abdominaux; aussi, les hernies inguinales sont-elles incomparablement plus nombreuses que toutes les autres ensemble, leur proportion est au moins 8=10. Après l'anneau inguinal, vient l'arcade crurale; c'est par cette dernière que les parties sortent le plus souvent chez les femmes; elles sont moins sujètes que les hommes à la maladie dont nous parlons, sans doute parce que les occupations d'une vie sédentaire et paisible les exposent à moins d'efforts. Les hernies ombilicales viennent à la suite des hernies inguinales et crurales; elles sont moins rares que les hernies de la ligne blanche, et celles-ci sont encore plus fréquentes que les hernies par l'échancrure ischiatique et par le trou obturateur, car on possède peu d'exemples de ces dernières.

Peut-on appeler du nom de hernies les éventrations résultantes du relâchement excessif de la

paroi antérieure de l'abdomen, lorsqu'à la suite de plusieurs grossesses, ou d'une forte contusion, cette paroi affoiblie cède au poids des viscères, et forme une espèce de sac qu'on a vu descendre jusqu'aux genoux, renfermant la plus grande partie des organes abdominaux, et même la matrice remplie par le produit de la conception? Enfin, des tumeurs herniaires peuvent se former dans tous les points des parois abdominales, puisqu'il n'en est aucun dont une plaie ne puisse diminuer la résistance. Les hernies vaginales, celles qui résultent du passage des viscères abdominaux dans la poitrine, à travers les fibres écartées du diaphragme, diffèrent beaucoup des véritables hernies, et ce que l'on dira du traitement de ces maladies ne leur est guère applicable.

Les viscères renfermés dans l'abdomen sont d'autant plus sujets à faire hernie, qu'ils sont moins bien assujétis. C'est ainsi que l'épiloon et les intestins flottans dans cette cavité, se trouvent dans presque toutes les tumeurs herniaires, tandis qu'on y rencontre rarement l'estomac, plus rarement encore la rate et le foie. Ce dernier organe adhérant au diaphragme, n'est pas même susceptible d'un véritable déplacement, et les hernies appelées hépatomphales, ne sont que des prolongemens de sa substance, qui se trouvent dans les hernies ombilicales, à cette époque de la vie où le foie remplissant à lui seul la plus grande partie de l'abdomen, et dépassant le rebord cartilagi-

neux des fausses côtes, descend jusqu'au niveau de l'ombilic. Une telle lésion ne peut arriver que dans la première année de la vie. Elle seroit impossible dans l'âge adulte ; enfin, les reins et le pancréas sont trop bien fixés dans le lieu qu'ils occupent, pour se porter au-dehors : la matrice vide et la vessie ne sont pas non plus susceptibles de hernies complètes, comme nous l'expliquerons en traitant des maladies particulières à ces organes.

Quelle que soit la grosseur d'une hernie, d'autant plus volumineuse en général, qu'elle est plus ancienne, les parties qui s'y trouvent, sont contenues dans un sac formé par le péritoine qu'elles ont poussé devant elles en s'échappant. Ce sac adhère par son extérieur aux parties environnantes, de manière qu'il est, dans le plus grand nombre des cas, impossible de le faire rentrer; sa face interne est lisse, mouillée par l'humeur qui lubréfie l'intérieur de l'abdomen, et contiguë aux viscères qui forment la hernie. Cette humeur peut s'accumuler en telle quantité dans le sac herniaire, qu'une ponction devienne nécessaire pour lui donner issue. D'autres fois, elle est peu abondante, il y a adhérence entre le sac et la surface des parties contenues. La cavité du sac herniaire est le plus souvent unique ; mais quelquefois aussi partagée par plusieurs rétrécissemens circulaires voisins de la portion du sac qu'embrasse encore l'ouverture herniaire. On nomme sacs à collets ceux où cette disposition se rencontre ; on conçoit aisément de

quelle manière l'accroissement successif de la hernie peut y donner lieu. Supposons, par exemple, qu'un premier effort ait déterminé une hernie par l'anneau inguinal, le sac herniaire imite alors une calebasse dont le fond est tourné en bas, tandis que le goulot se trouve resserré dans l'anneau qui lui a livré passage. La tumeur subsiste, sans s'accroître, durant plusieurs mois, la portion du sac embrassée par l'ouverture s'engorge et s'épaissit; un nouvel effort détermine la sortie d'une plus grande quantité de parties, et par conséquent l'entraînement d'une portion plus considérable du péritoine; le collet descend, un nouveau rétrécissement se forme dans l'anneau. Plusieurs efforts successifs peuvent donc déterminer la formation de plusieurs collets dans les sacs herniaires.

Toutes les hernies ont un sac plus ou moins épais fourni par le péritoine. Cette membrane ne se déchire point, comme le pensoient les anciens, qui, pour cela, nommoient les hernies des ruptures. Il ne faut en excepter que les hernies de la vessie, et celles qu'on nomme congéniales; encore, dans cette dernière, la tunique vaginale du testicule, qui a conservé sa continuité avec le péritoine, doit être regardée comme un véritable sac herniaire. Mais nous commençons à peine l'histoire des hernies; et chaque fois qu'il s'agit d'établir des généralités relatives à ces maladies, les exceptions se présentent en grand nombre. Il vaut donc mieux tracer l'histoire particulière de cha-

cune ; imitons en ce point le savant Richter, auquel nous devons un excellent traité de ces maladies (1).

1. Nous avons déjà dit que la hernie inguinale étoit la plus fréquente, favorisée par la position, la structure de l'anneau inguinal, et la disposition flottante des intestins grêles et de l'épiploon, qui correspondent à cette ouverture. Plusieurs causes y disposent ; l'habitude de l'équitation, de la génuflexion, une maigreur extrême succédant tout-à-coup à l'embonpoint, la contusion qui affoiblit le ressort des parties. En effet, les cavaliers y sont plus sujets que les fantassins. Les moines, qui passoient à genoux la plus grande partie de leur temps, en offroient beaucoup d'exemples ; rien n'est plus commun que de voir une hernie se manifester chez les individus convalescens d'une longue maladie et fort amaigris, ou sur ceux qui ont eu le bas-ventre foulé ou violemment meurtri.

Les causes déterminantes sont tous les efforts de la respiration, comme pour soulever un fardeau, pour franchir un fossé par un saut considérable, pour rendre les excrémens dans un cas de constipation, pour expectorer des crachats dans les toux opiniâtres. Ainsi, tous ceux qui passent de l'embonpoint à la maigreur, ou qui, par le genre d'exercice auquel ils se livrent, sentent les anneaux fort dilatés, et cédant à l'action que les

(1) *Traité des Hernies*, 2 vol. *in*-8.

parties contenues dans l'abdomen exercent contre eux, doivent ne faire aucun effort sans porter la main sur ces ouvertures. Il est même prudent, dans ces cas, de se soumettre à l'usage d'un brayer; c'est le meilleur moyen prophilactique.

Les gens robustes, comme les personnes foibles, sont exposés aux hernies; on pourroit même dire que les premiers en présentent un plus grand nombre. Si le relâchement de la fibre y dispose, la force musculaire, en s'exerçant à surmonter de grandes résistances, les détermine très-fréquemment.

La hernie inguinale se nomme bubonocèle ou incomplète, lorsqu'elle se borne à l'aine; oschéocèle ou scrotale, quand elle descend jusqu'au fond des bourses; elle est épiploïque (épiplocèle), ou intestinale (entérocèle), ou bien contenant à la fois des intestins et l'épiploon, c'est une entéro-épiplocèle. Mais ces parties ne sont point les seules qui puissent s'offrir dans une hernie inguinale, quoiqu'on les y trouve le plus fréquemment. On y a vu la vessie, la matrice et l'estomac.

Lorsqu'à l'occasion d'un effort quelconque de la respiration, les viscères s'échappent par l'anneau inguinal, ils passent presque toujours au devant du cordon des vaisseaux spermatiques, dont ils suivent la direction, poussant au-devant d'eux le péritoine pour former le sac herniaire. On reconnoît ces hernies :

1°. A une tumeur existante à la région ingui-

nale, qui s'est montrée tout à coup à la suite d'un effort, et sans avoir été précédée par aucun symptôme inflammatoire;

2°. Qui diminue de volume, ou même disparoît tout à fait, quand l'individu reste couché sur le dos, et reparoît lorsqu'il reprend la position verticale.

Est-elle globuleuse, molle; obéit-elle à la pression, et revient-elle sur elle-même quand on cesse de la comprimer; rentre-t-elle en produisant le gargouillement, bruit particulier résultant du passage de l'air de l'intestin hernié dans le reste du tube intestinal, on présume que la tumeur est intestinale : on la juge épiploïque, lorsqu'elle est oblongue, pâteuse, inégale, difficilement réductible, si, au lieu de rentrer en bloc, elle rentre peu à peu, sans bruit, et par une compression continuée jusqu'à ce qu'elle ait tout à fait disparu. Enfin, si une portion se réduit facilement, tandis que le reste rentre avec difficulté, il est probable que la hernie est à la fois formée par l'intestin et par l'épiploon.

On distingue la hernie inguinale de l'hydrocèle de la tunique vaginale, parce que les progrès de la tumeur se font de haut en bas, tandis que l'hydrocèle commence à la partie inférieure des bourses, et s'élève de là vers l'anneau inguinal : d'ailleurs cette dernière est irréductible; son volume ne varie point suivant la position que prend le malade. Cependant, l'hydrocèle enkystée du cor-

don spermatique, ou même l'hydrocèle de la tunique vaginale, chez les enfans très-jeunes, peuvent en imposer pour une hernie inguinale.

Si, dans le temps où le prolongement de la tunique vaginale monte jusqu'à l'anneau inguinal et recouvre la totalité du cordon spermatique, cette poche membraneuse devient le siége d'un épanchement aqueux, la tumeur oblongue monte dans son commencement jusqu'à l'anneau, et en impose d'autant plus aisément pour une hernie, que l'état de dilatation de cette ouverture et la laxité du tissu cellulaire rendent sa réduction très-facile. Si, faute d'apporter une attention convenable, on se méprend sur la nature de la maladie; si, après avoir fait rentrer dans l'abdomen la tumeur et le testicule qu'elle entraîne avec elle, on la contient par l'application d'un bandage, la pression que la pelote exerce sur l'organe séminal s'oppose à sa descente naturelle, nuit à son développement, et peut même causer l'atrophie de cet organe mol et délicat : en outre, la tumeur s'accroît dans l'abdomen, ne peut plus sortir par l'anneau, retient le testicule, et peut acquérir un tel volume, qu'elle gêne les organes voisins, trouble l'exercice de leurs fonctions, et devienne la cause de mille incommodités.

L'accroissement de la tumeur réduite, rendant impossible sa sortie par l'anneau inguinal, le brayer devient inutile; on se félicite du succès; on pense avoir procuré la guérison radicale d'une

hernie, si le défaut du testicule, la saillie de la tumeur à travers la paroi antérieure de l'abdomen, et les accidens que sa présence occasionne, ne font apercevoir de l'erreur qu'on a commise.

Le poids peu considérable de la tumeur, la résistance qu'elle offre à la main qui la comprime, sa légère renitence, la fluctuation du liquide qu'elle contient, sa transparence, feront distinguer l'hydrocèle des enfans de la hernie inguinale, avec laquelle, par sa situation, sa forme, et surtout par sa facile réductibilité, elle a beaucoup de ressemblance. La transparence de la tumeur est un signe important, caractéristique et très-facile à acquérir, les enveloppes des testicules, peu épaisses dans le premier âge de la vie, n'en détruisant point la diaphanéité.

Si, après avoir réduit sur un enfant une tumeur inguinale, on ne trouve plus le testicule du côté malade; si la tumeur rentrée soulève la paroi de l'abdomen, nul doute que ce ne soit une hydrocèle: on doit alors la laisser reparoître, de peur que, tenue pendant quelque temps, et accrue dans la cavité abdominale, l'anneau inguinal ne puisse plus lui donner issue.

Quant à l'hydrocèle enkistée du cordon, qui n'est souvent qu'une tumeur hydatique, sa rentrée, quelquefois possible par l'anneau inguinal, ne fait point totalement disparoître la tumeur; au lieu de s'effacer, elle soulève la paroi antérieure

de l'abdomen immédiatement au-dessus de l'ouverture.

Le poids considérable des testicules engorgés, la dureté de la tumeur, toujours plus ou moins éloignée de l'anneau inguinal, ne permettent pas de confondre une hernie inguinale avec un sarcocèle.

La dilatation des vaisseaux du cordon spermatique peut faire croire à l'existence d'une hernie inguinale épiplocèle; mais, si l'on fait tousser le malade, et qu'on applique la main sur l'anneau, on sent qu'aucune impulsion n'est transmise de l'intérieur à l'extérieur. Le cirsocèle et le varicocèle diminuent bien de volume par l'impression du froid, par une position favorable, et qui permet au sang contenu dans les vaisseaux dilatés de rentrer dans les voies de la circulation; mais jamais la disparition n'est complète, etc.

Dans certaines épiplocèles, le prolongement épiploïque formant, vers son extrémité, une tumeur ovoïde d'un volume égal à celui des testicules, on peut la regarder comme un testicule surnuméraire. On a conseillé de serrer entre les doigts l'organe douteux. La compression du testicule occasionne une douleur qui brise tout à coup les forces de l'homme le plus robuste; mais la pression de l'épiploon ne causera-t-elle point de semblables douleurs? Comme les testicules, il reçoit ses filets des grands sympathiques; et, quoique moins sensible que l'organe séminal, les dou-

leurs résultantes de sa lésion doivent offrir le même caractère. J'ai fait remarquer ailleurs cette nature particulière des douleurs que produit l'affection des grands sympathiques, la prostration subite dans laquelle elles jettent les forces, le profond abattement, les défaillances dont elles sont accompagnées (1). Au reste, rien n'est plus rare qu'un troisième testicule ; il n'en existe pas même d'observation bien authentique ; et l'on peut croire, avec Haller, que les auteurs qui disent en avoir rencontré plus de deux, ont été trompés par de fausses apparences.

Les testicules restés dans l'anneau peuvent simuler des hernies commençantes ; mais leur absence des bourses, la grande sensibilité de la tumeur, mettent à l'abri de la méprise.

La hernie inguinale est constamment une maladie fâcheuse, incommode, et d'autant plus dangereuse, qu'elle est plus volumineuse et plus ancienne. Lorsque, irréductible par sa grosseur et par les adhérences qu'elle a contractées, elle remplit les bourses, et tire sur soi la peau de la verge, pour s'en recouvrir, le malade devient inhabile à l'union des sexes. Le cours des matières alimentaires est toujours plus ou moins gêné dans la portion intestinale qui fait hernie ; le malade est sujet à des troubles dans la digestion, à des coliques

---

(1) *Nouveaux Elémens de Physiologie. Prolégomènes*, tome 1er.

plus ou moins vives, ou même à l'interception du cours des matières, soit que celles-ci, accumulées en trop grande quantité dans une anse intestinale qui a perdu son ressort, l'engouent de manière que les matières arrivant sans cesse, s'accumulent au-dessus de cet obstacle, soit qu'une nouvelle portion d'intestin; ou d'épiploon, venant à sortir, l'anneau trop étroit étrangle les parties qui le traversent, exerce sur elles une constriction douloureuse, d'où suit non-seulement l'interception du cours des matières, mais encore l'inflammation des parties voisines de celle qui souffre l'étranglement. Ces deux accidens, l'engouement et l'étranglement des hernies menacent sans cesse les personnes affligées de ces maladies; le premier, comme nous le dirons bientôt, est familier chez les vieillards et dans les cas de hernies anciennes et volumineuses; le second survient plus souvent aux jeunes gens, ainsi qu'aux adultes : tous deux conduisent fréquemment à la nécessité d'une opération très-grave, et quelquefois mortelle. Il existe un moyen assuré pour les prévenir : faire rentrer la hernie, et la maintenir réduite par une compression habituellement exercée sur l'ouverture herniaire.

On connoît, sous le nom de taxis, l'opération qui consiste à faire rentrer les viscères dans l'abdomen. On y procède en faisant coucher le malade sur le dos, afin que le poids des parties contribue à les ramener dans la cavité, on lui fait fléchir les

jambes sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin, en même temps qu'on fléchit sa tête sur sa poitrine, et qu'on la maintient ainsi fléchie au moyen d'un oreiller, afin de relâcher, autant que possible, la paroi antérieure du bas-ventre, dont les anneaux plus dilatables se prêteront alors à une réduction plus facile.

On embrasse la tumeur avec les deux mains, on la comprime latéralement, et non pas dans le sens de sa longueur ou de son fond vers l'anneau, car, en s'y prenant ainsi, on l'aplatit, on augmente sa largeur, et par conséquent la difficulté de la réduire. On pousse avec les indicateurs, et l'on fait d'abord rentrer les parties les plus voisines de l'anneau. Ce sont celles qui se sont échappées les dernières. On dirige la répulsion dans la direction connue de l'anneau inguinal, c'est-à-dire, de bas en haut et de dedans en dehors; pour cela, il est commode de passer dessous la cuisse fléchie la main qui est tournée du côté des pieds du malade.

Dans les entérocèles, la réduction d'une portion d'intestin est bientôt suivie de celle du reste de la tumeur qui rentre en bloc, avec un gargouillement marqué; dans l'épiplocèle, au contraire, la rentrée est lente, successive, s'opère sans bruit, et l'on doit comprimer dans le sens de l'ouverture, jusqu'à ce que la tumeur ait tout-à-fait disparu.

Lorsqu'elle est réduite, on la contient par l'emploi du spica de l'aine, ou du bandage élas-

tique. Le premier ne convient qu'autant de temps que le malade reste au lit ; il se dérange facilement, et fixe mal la pelote qu'on place sur l'ouverture, parce qu'il comprime davantage aux extrémités du diamètre transversal du bassin qu'en avant et en arrière.

Le bandage inguinal garni en futaine, auquel on adapte une petite pelote triangulaire, convient aux enfans très-jeunes, sur lesquels on est obligé de renouveler souvent l'appareil sali par les urines et par les excrémens. Hors ce cas, le brayer fait avec une plaque courbe d'acier battu est préférable. Il doit être construit de manière que la courbe élastique s'étende depuis les apophyses épineuses des dernières vertèbres lombaires et du sacrum, jusqu'à l'anneau dilaté. De cette manière, il embrasse la hanche du côté malade, et prend ses points d'appui sur les extrémités du diamètre antéro-postérieur ; on y ajoute une pelote en avant, afin de déterminer sur l'anneau la pression la plus forte. Rembourré de crins et garni d'une peau douce, il est assujéti au moyen d'une lanière qui, partant de l'extrémité appuyée sur la convexité du sacrum, vient s'accrocher à la pelote ; on attache un sous-cuisse à cette dernière, afin d'augmenter la fixité de l'appareil.

Le brayer ne contient les hernies qu'autant qu'il est parfaitement adapté : aussi doit-on, lorsqu'on le fait fabriquer, mesurer exactement les dimensions de la partie sur laquelle on veut l'appliquer,

indiquer la distance précise qui sépare l'ouverture herniaire des apophyses épineuses des vertèbres lombaires et du sacrum.

Pour en faire l'application, on recommande au malade, couché sur le dos, de porter une main sur l'anneau inguinal, afin de s'opposer à la sortie des viscères. On porte la pelote sur l'ouverture; le malade retire ses doigts peu à peu; on serre le bandage, en accrochant la courroie aux garnitures de la pelote; on efface les plis de la peau; et, si la pelote, trop large, descendoit sur le pubis, ou comprimoit douloureusement le cordon des vaisseaux spermatiques, on substitueroit un bandage construit sur de plus justes proportions.

Le brayer mis en place, on fait tousser le malade, on lui ordonne de prendre diverses positions, afin de s'assurer si la hernie est parfaitement contenue. L'usage du bandage élastique ne peut être discontinué un seul instant, sans exposer les malades aux dangers les plus graves. Les personnes qui ne veulent point le porter la nuit, ou qui l'ôtent pour quelques heures, courent le risque de voir reparoître la hernie plus volumineuse qu'auparavant. J.-L. Petit rapporte l'observation d'un jeune homme nouvellement marié, qui, pour avoir interrompu l'application du bandage, vit sa hernie reparoître et s'étrangler.

L'application constante et non interrompue du brayer, la pression continuelle que sa pelote exerce sur l'anneau, suffisent pour obtenir la gué-

rison radicale, si le malade est jeune; quelquefois même elles procurent ce bienfait aux adultes; mais on doit l'espérer d'autant moins, que l'individu est plus avancé en âge. Chez les vieillards, la cure n'est que palliative.

La pression qu'exerce la pelote condense et durcit le tissu cellulaire qui environne l'anneau, les fibres aponévrotiques deviennent plus roides et plus capables de résister à l'effort des viscères, enfin, la portion du sac renfermée dans l'ouverture s'oblitère et forme une espèce de bouchon qui s'oppose à leur sortie. Dans l'épiplocèle, l'épiploon réduit reste le plus souvent derrière l'anneau, contracte avec lui des adhérences et devient une barrière puissante à une nouvelle hernie. C'est ainsi qu'un prêtre, dont Ambroise nous a transmis l'observation, obtint sa guérison radicale.

« C'est qu'un prestre de Saint-André-des-Arcs, » nommé M. Jean Moret, épistolier, c'est-à-dire, » chantant l'épistre au dimanche; lequel avoit une » hargne intestinale complette, se retira vers moy, » me monstrant son mal, demandant secours, » parce qu'il disoit sentir une très-grande douleur, » principalement en chantant son épistre. Voyant » sa gréveure, ie luy dys, que véritablement il » devoit mettre un autre à sa place; ce qu'il fit, » priant le curé (pour lors nommé M. Leclerc, » doyen de la Faculté de Théologie), et les marguillers d'en commettre un autre, leur déclarant son impotence. Ce que luy estant accordé,

» se meist entre mes mains, et ie luy ordonnay
» plusieurs remèdes propres à son mal, luy fai-
» sant prendre un brayer qu'il porta par l'espace
» de cinq ou six ans : et un jour luy demandant
» comment se portoit son mal, me fist response
» qu'il ne sçavoit plus que c'estoit, et qu'il estoit
» guary, ce que iamais ie n'eusse pu croire, si
» ie ne l'eusse veu. Parquoy l'amenay à mon logis,
» et vey ses parties génitales sans aucun vestige
» de hargne, esmerveillé grandement comment
» il avoit pu estre guary, cognoissant son aage
» (quarante ans); or, six mois après que l'eus ainsi
» réuisité, advint qu'il mourut d'une pleurésie,
» et ayant sceu sa mort, m'en allay en la maison
» dudit curé, en laquelle ledit Moret se tenoit,
» le priant qu'il me permist faire ouverture du
» corps mort, à fin que j'eusse cognoissance quel
» bâtiment nature avoit fait en la voye où les
» intestins descendoient, ce que volontiers m'ac-
» corda. Ie proteste à mon Dieu que trouvay au-
» tour du trou de la production du péritoine une
» substance adipeuse de la grosseur d'un petit es-
» tœuf, infiltrée et attachée si fort audit endroit,
» qu'à bien grande difficulté la pouvois détacher,
» sans dilacérer et rompre les parties adiacentes.
» Et voilà la cause pourquoy la guarison s'en
» estoit ensuyvie. Chose admirable, que nature
» guarisse des maladies estimées incurables, si elle
» est tant soit peu aydée! Le principal ayde con-

» siste à empescher l'intestin de descendre pendant
» qu'elle opère, et faire ce que dessus ».

Peut-on aider à l'action du bandage par des applications astringentes ou toniques, propres à augmenter la résistance des parties? L'emplâtre *contra rupturam*, les sachets remplis de folle fleur de tan, soit qu'on les applique secs ou qu'on les trempe auparavant dans le vin blanc, la peau d'anguille imprégnée d'alun ou de sel marin, ont été conseillés; mais l'action de ces topiques bornée aux tégumens ne remédie point à la foiblesse de l'ouverture aponévrotique; on peut cependant y recourir sans trop compter sur leur vertu. L'irritation de la peau par l'application de l'alkali volatil, dans la vue de déterminer l'inflammation et l'oblitération du sac herniaire, dont les surfaces deviendroient adhérentes, est une méthode plus prompte et plus douloureuse; cependant elle n'est pas plus efficace : l'usage continuel du brayer peut seul empêcher la récidive. Quand on lui associe les divers topiques dont il vient d'être parlé, il faut le serrer avec plus de force, une partie de la compression se trouvant absorbée par des linges qu'on place entre sa pelote et l'anneau.

La cautérisation du sac herniaire, employée par les anciens et reproduite dans le dernier siècle, est une méthode dangereuse, en ce qu'elle expose à détruire le cordon des vaisseaux spermatiques et même l'intestin réduit, mais voisin de l'anneau. Elle est inefficace; la cicatrice plus ou moins large,

adhérente au pubis, n'est pas capable de soutenir l'effort des parties, et la hernie reparoît, si, pour la contenir, on n'applique un bandage. Croiroit-on que l'amputation du testicule du côté malade, la ligature du sac herniaire, mis à découvert par l'incision de la peau, dans l'opération appelée le point doré, et la suture nommée royale, aient été regardées comme de sûrs moyens d'empêcher le retour des hernies? Ces procédés dangereux, dans lesquels on détruit les organes essentiels à la reproduction n'opposent à la récidive que des cicatrices incapables de la prévenir. L'anneau reste foible et dilaté; une compression non interrompue et longtemps continuée peut seule le retrécir et lui restituer ses forces. Que peuvent les limonades muriatiques et autres remèdes internes contre un vice local?

Il n'est pas toujours possible de faire disparoître une tumeur herniaire, en repoussant dans l'abdomen les viscères sortis par l'anneau inguinal. Son volume excessif joint à son ancienneté, l'adhérence des parties entr'elles et au sac, l'engouement, c'est-à-dire, l'accumulation des matières alimentaires dans la portion intestinale qui forme hernie, enfin, l'étranglement des viscères par l'ouverture qui leur livre passage, peuvent empêcher sa réduction. Voyons de quelle manière ces divers obstacles s'y opposent, et quels moyens l'art possède pour les surmonter.

Lorsqu'une hernie inguinale dure depuis quinze

à vingt ans, le malade avancé en âge, ayant négligé de la contenir, une portion considérable d'intestins et d'épiploon remplit le sac herniaire, la graisse s'est accumulée dans le mésentère et dans l'épiploon. Ces parties ont, comme on l'a dit, perdu leur droit de domicile dans la cavité abdominale, dont les dimensions toujours relatives au volume des organes qu'elle renferme, ont diminué par la sortie de plusieurs d'entr'eux. Les viscères herniés ayant augmenté de volume, ne peuvent rentrer dans une cavité qui se refuse à les recevoir. Il faut alors faire coucher le malade sur le dos dans une position horisontale, les cuisses un peu fléchies sur le bassin.

On le purgera chaque jour avec de doux laxatifs; chaque jour aussi on essayera de réduire; et si l'on parvient à faire rentrer une portion, on soutient le reste au moyen du bandage inguinal. Cependant la diète et l'inaction diminuent l'embonpoint du malade, la graisse accumulée dans le mésentère et dans l'épiploon se fond et rentre dans la masse des humeurs, les parois de l'abdomen se relâchent, et, si le malade est patient, on obtient, au bout de vingt à vingt cinq jours, la réduction complète. Souvent aussi la rentrée graduelle n'est point totale, il reste une petite portion de la tumeur; on la soutient avec un suspensoire, ou par le moyen d'un bandage à pelote concave, si son volume est très-peu considérable.

Il est rare que les hernies anciennes et volumi-

neuses soient exemptes d'adhérence. Presque toujours les parties qui les forment adhèrent soit entr'elles, soit avec le sac herniaire, soit même avec l'anneau inguinal. L'adhérence réciproque des parties empêche leur rentrée qui ne peut se faire alors qu'en masse, et non pas d'une manière successive. Ces rentrées *en bloc* s'obtiennent quelquefois dans des hernies adhérentes, mais peu volumineuses.

L'adhérence avec l'intérieur du sac herniaire, rend ordinairement la hernie irréductible; car le sac est lui-même attaché par une multitude de liens celluleux et vasculaires aux diverses parties du pli de l'aine et des bourses, de sorte qu'à moins d'une extrême laxité dans le tissu cellulaire, sa rentrée est tout à fait impossible.

L'adhérence avec l'anneau est rare; lorsqu'elle existe, elle apporte à la réduction un empêchement insurmontable. Ces adhérences nuisibles s'établissent par suite de l'inflammation à laquelle les parties herniaires sont sujètes par les frottemens et les pressions qu'elles éprouvent. Il est bien difficile de les reconnoître, sans inciser la tumeur; on ne peut que les conjecturer, dans les cas où une hernie est irréductible : combien ne seroit-il pas téméraire de prononcer, avant l'opération, sur leur étendue ou sur leur nature?

L'engouement s'établit par l'accumulation des matières fécales ou alimentaires dans la portion d'intestins que contient la hernie; comme l'adhé-

rence, il ne survient guère qu'aux hernies anciennes, volumineuses, et dépend de la difficulté avec laquelle les matières remontent contre leur propre poids, pour passer de la portion herniaire de l'intestin dans la suite du canal. Qu'un homme ait avalé une grande quantité de noyaux de prunes ou de cerises, ces matières arrivent par un cours difficile dans la portion d'intestins qui forme la hernie; cette portion affoiblie, et dont l'action péristaltique n'est plus aidée par l'action et la réaction alternatives du diaphragme et des muscles abdominaux, fait de vains efforts pour s'en débarrasser. Les matières séjournent et s'accumulent, le canal s'obstrue, les alimens interceptés s'amassent de proche en proche de l'obstacle vers l'estomac, la tumeur herniaire augmente de volume, d'abord presque indolente, molle, pâteuse, et non pas renitente et douloureuse, comme dans les cas de véritable étranglement. L'engouement diffère essentiellement de ce dernier accident, en ce qu'il peut exister sans qu'il y ait disproportion entre l'anneau inguinal et les parties qu'il embrasse : il est produit seulement par la stagnation des matières dans l'intestin, trop foible pour s'en débarrasser. Cependant le ventre se météorise, la tumeur se gonfle et devient douloureuse, le malade, qui n'avoit éprouvé que des nausées, avec le goût fécal, vomit des matières stercorales, la fièvre s'allume, et tous les symptômes de l'étranglement se joignent à ceux de l'engouement. Celui-ci peut

subsister plusieurs jours, et même plusieurs semaines, sans compromettre la vie des malades, tandis que l'on voit les intestins étranglés s'enflammer, et tomber en gangrène au bout de vingt-quatre heures.

La saignée est rarement utile dans le simple engouement; les émolliens ne devroient être appliqués sur la tumeur, qu'aux cas où les matières engouées seroient excessivement dures; car, comme l'observe Monro, ces topiques, en relâchant la tumeur, augmentent son volume, et diminuent le ressort de l'intestin, qu'il faut au contraire stimuler. Les applications toniques et spiritueuses, celles de l'eau froide et de la glace pilée, les clystères purgatifs, aiguisés par les sels sulfatés de soude ou de magnésie, tels sont les remèdes propres à dissiper l'engouement. Tous agissent en réveillant la contractilité engourdie dans l'intestin dilaté; en outre, les clystères, en déblayant les gros intestins, favorisent le cours des matières dont la tumeur est remplie. Les lavemens salins sont préférables à ceux du tabac, soit qu'on emploie cette substance âcre et irritante en fumigations, soit qu'on l'administre en décoction.

Cependant on réitère les tentatives de réduction, on les répète plusieurs fois chaque jour; on en peut employer plusieurs à ces tentatives. Il n'en est pas ici, comme dans l'étranglement, on a vu des engouemens se dissiper aux huitième, dixième et onzième jours. La rémission complète des symp-

tômes prouvoit suffisamment que l'intestin n'étoit pas encore altéré. Néanmoins, si le malade étoit un vieillard débile, il ne faudroit point le laisser se consumer par une abstinence et des douleurs prolongées; l'épuisement où le jetteroit le manque de nourriture, puisqu'il vomit tout ce qu'il mange, rendroit l'opération inutile.

Au moment où les symptômes de l'inflammation se joignent à ceux de l'engouement, la tumeur devenant tendue, renitente et douloureuse, l'opération se trouve positivement indiquée, et tout retard devient funeste. Avant de dire comment on y procède, parlons de l'étranglement; c'est la cause qui, presque toujours, rend cette opération nécessaire.

Lorsque les parties herniées se trouvent trop serrées par l'ouverture qui leur a donné passage, l'étranglement existe, la continuité du canal digestif se trouve interceptée, si la hernie est intestinale : la douleur est vive et l'inflammation imminente, quel que soit le viscère renfermé dans la tumeur. Il est facile de comprendre le mécanisme de l'étranglement. Supposons qu'un homme atteint d'une hernie inguinale, et qui néglige de la contenir, fasse un effort pour soulever un fardeau, ou franchir un fossé : dans la pression violente qu'éprouvent les viscères abdominaux, une nouvelle masse d'intestins s'engage dans l'anneau, déjà occupé par une portion intestinale. La résistance de cette ouverture aponévrotique est sur-

montée ; mais, élastique, elle revient sur elle-même quand l'effort a cessé, comprime les parties qu'elle embrasse, exerce sur elles une constriction douloureuse, et détermine leur inflammation. Cette inflammation est ici l'effet de l'étranglement, et non point sa cause : de la portion d'intestin ou d'épiploon serrée par l'anneau, elle s'étend, par voie de continuité, aux parties que la tumeur renferme, ainsi qu'à celles qui sont encore contenues dans l'abdomen. Les matières s'accumulent au-dessus de la portion pincée, le vomissement se déclare. Il est dû plutôt à l'irritation nerveuse qu'à l'arrêt des matières ; aussi se compose-t-il d'abord des saburres bilieuses que renferme l'estomac ; après, viennent les matières stercorales, mais peu abondantes, et rendues avec beaucoup d'efforts ; la tumeur est dure, tendue, renitente, douloureuse ; le malade supporte avec peine la moindre manipulation exercée pour la réduire ; le pouls est vif, petit, fréquent et concentré ; le hoquet se déclare, les traits du visage s'altèrent, puis se décomposent, le pouls devient foible et misérable, l'intestin enflammé tombe en gangrène. Alors les douleurs s'appaisent, la dureté, la tension diminuent, les vomissemens cessent ; mais ce calme trompeur, au moment où tout est désespéré, ne peut inspirer de l'espoir qu'aux chirurgiens mal habiles. La marche des accidens est d'autant plus rapide, que l'individu est plus fort et plus vigoureux. Or, on observe aussi que les jeunes

gens et les adultes les plus robustes, sont les plus exposés à l'étranglement. Chez eux, la gangrène est décidée au bout de quinze à dix-huit heures, tandis que sur les enfans ou les vieillards, chez lesquels le véritable étranglement est d'ailleurs fort rare, l'inflammation ne se termine par gangrène qu'au bout de plusieurs jours. La mortification est aussi plus prompte, et l'étranglement plus dangereux, dans les hernies intestinales que dans les épiplocèles, non-seulement parceque l'épiploon jouit d'une sensibilité moindre que le tube digestif, mais encore parce que, dans les entérocèles, une des principales causes du danger, c'est l'interception du cours des matières.

Une saignée copieuse est indispensable dans tous les cas d'étranglement avec symptômes inflammatoires; on ne la négligeroit que dans celui où l'étranglement venant de se former, à l'instant même, l'inflammation n'a point encore eu le temps de s'établir. Les tentatives de réduction devront être ménagées; car la sensibilité des parties est telle, que toute pression un peu rude tend à accroître l'inflammation, à précipiter la marche des accidens, et à décider la gangrène. Les cataplasmes émolliens, les bains tiédes, dans lesquels le malade reste durant plusieurs heures, doivent concourir avec la saignée, pour obtenir le relâchement favorable à la réduction; on réitère le taxis toutes les trois ou quatre heures, on saisit le moment où une saignée copieuse jette le malade

dans la défaillance, pour repousser l'intestin dans sa cavité. L'instant du bain n'est pas moins favorable ; il en faut profiter, et tâcher de réduire pendant que le malade y est plongé. Les clystères sont ici moins efficaces que dans les cas d'engouement ; le traitement qui convient à ce dernier état, et celui que l'étranglement réclame, sont donc non-seulement différens, mais contraires. Les saignées, les relâchans, le bain tiéde, tendroient à augmenter le relâchement, d'où l'engouement paroît dépendre. Les applications spiritueuses, les réfrigérans, les clystères purgatifs, convenables dans cet état, accroîtroient l'inflammation dont l'étranglement est bientôt accompagné. Néanmoins, lorsque ces deux accidens se compliquent, les deux méthodes peuvent être combinées ; mais, lorsque les réfrigérans les plus actifs, tels que la glace pilée, les affusions d'eau à la glace, ont été vainement employés dans les cas d'étranglement avec inflammation, il faut sans insister, se décider de suite à l'opération ; la vive réaction que le froid occasionne tend à augmenter l'état inflammatoire.

Je ne saurois trop revenir sur la différence essentielle qui existe entre l'étranglement et l'engouement, si long-temps regardés comme deux espèces de la même maladie. Dans l'engouement il n'y a cependant point étranglement, ou constriction exercée par l'anneau sur la portion d'intestin à laquelle il donne passage ; il n'existe pas

de disproportion entre cette ouverture et les parties qu'elle embrasse. Bien plus, l'engouement s'établit, l'anneau restant dans un état remarquable de dilatation et de relâchement, sur des vieillards affligés de hernies anciennes et volumineuses. La cause de l'accident est dans l'intestin : elle est idiopathique, l'étranglement, au contraire, dépend de la pression exercée sur lui par le contour de l'ouverture herniaire, l'inflammation de l'intestin est l'effet consécutif de l'étranglement. Ces deux accidens dépendant d'une cause différente, survenant dans des circonstances opposées, réclamant des méthodes de traitement, non-seulement diverses, mais contraires, n'ont rien de commun que l'interruption du cours des matières, et n'auroient jamais dû être compris sous le nom générique d'étranglement. Cependant le professeur Scarpa, dans son Traité des Hernies, publié récemment, semble ne reconnoître entr'eux d'autres différences essentielles, que la marche plus ou moins rapide des accidens; et les désigne par les dénominations d'étranglement aigu et d'étranglement chronique.

On ne peut déterminer avec exactitude le moment où l'opération doit être pratiquée, il faudra s'y décider d'autant plus promptement, que le malade est plus fort, plus robuste, et que les symptômes se succèdent avec plus de rapidité; aussitôt qu'elle est reconnue nécessaire, le moindre retard devient nuisible. Mieux vaut peut-être

opérer dans un cas où l'on eût pu s'en dispenser, qu'exposer le malade aux suites funestes de la gangrène. En effet, l'opération, en elle-même, n'est point dangereuse; son succès dépend absolument de l'état des parties sur lesquelles on opère; et si d'habiles opérateurs, tels que Desault, étoient si malheureux dans le traitement des hernies, c'est qu'ils n'en venoient à l'opération qu'à la dernière extrémité, tandis que d'autres chirurgiens, à coup sûr moins expérimentés, tels que Leblanc d'Orléans, s'y décidant de bonne heure, réussissoient presque constamment.

N'attendez point que la chute des forces, la petitesse du pouls, l'excès des douleurs, l'extrême dureté de la tumeur herniaire, annoncent que la gangrène s'est établie dans le conduit intestinal. L'opération de la hernie n'est si souvent mortelle qu'à cause de cette complication fâcheuse. En tel cas la précipitation est donc préférable aux délais. Pourquoi différer quand les tentatives précédentes ont bien convaincu que les essais ultérieurs seront sans succès, et que tout espoir de réduction est détruit?

Dans l'opération de la hernie, on incise la peau qui couvre le sac herniaire, on ouvre celui-ci. On agrandit l'ouverture qui a livré passage aux viscères, puis on les fait rentrer dans l'abdomen.

L'incision de la peau, l'ouverture du sac, le débridement de l'anneau et la réduction des parties mises en évidence, telles sont les quatre circon-

stances principales de l'opération de la hernie. Cependant l'agrandissement de l'ouverture herniaire n'est pas toujours nécessaire, et la réduction immédiate des parties suppose qu'elles ne sont point encore gangrénées.

Un bistouri ordinaire à lame longue et convexe sur son tranchant, un bistouri boutonné, plusieurs sondes cannelées flexibles, des pinces à disséquer, des fils cirés et des aiguilles, de la charpie, plusieurs compresses fines, un bandage inguinal, plusieurs aides, des bougies, si la lumière du jour ne suffit pas, telles sont les choses dont on a besoin pour l'exécuter.

L'appareil étant préparé, on fait coucher horizontalement le malade sur le bord droit de son lit, quel que soit le côté auquel appartienne la hernie. Louis conseille de le coucher en travers, et de se placer entre ses jambes pendantes et soutenues par des aides; mais cette position commode en ce que l'opérateur peut s'asseoir sur un tabouret, est trop gênante sous d'autres rapports. Des aides placés vers la tête et les pieds du malade, les fixent et les assujétissent; l'opérateur pince la peau qui couvre l'anneau, et la soulève avec le pouce et l'indicateur de chaque main, pour former un pli transversal à la direction de l'ouverture herniaire; il sera donc oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Un aide saisit l'extrémité interne de ce pli; le chirurgien, dont la main droite devient libre, porte sur la partie moyenne

le bistouri à lame longue et convexe sur son tranchant ; il l'incise jusqu'à sa base, puis il agrandit cette première incision, toujours trop petite, en faisant pincer la lèvre interne par l'aide, et en pinçant et soulevant lui-même la lèvre externe de la division. Cette méthode est préférable à l'introduction d'une sonde cannelée dans les angles de la plaie ; elle vaut mieux que celle où l'on coupe de dehors en dedans d'abord la peau, puis le tissu cellulaire, et qui expose à ouvrir le sac herniaire, lorsque ses parois ont peu d'épaisseur.

L'incision doit s'étendre depuis un pouce au-dessus de l'angle supérieur de l'anneau jusqu'à la partie inférieure de la tumeur ; si on ne la prolongeoit point assez haut, l'ouverture resteroit cachée ; il seroit difficile de l'agrandir et d'opérer la réduction ; d'un autre côté, on s'exposeroit, en la continuant trop bas, à ouvrir la tunique vaginale et même à blesser le testicule. La direction de la plaie faite aux tégumens est en général oblique de haut en bas et de dehors en dedans; mais cette obliquité est plus marquée supérieurement et vis-à-vis l'anneau dont l'incision doit suivre d'abord la direction, pour imiter ensuite celle de la tumeur herniaire au-devant et sur la partie moyenne de laquelle on la prolonge.

Dans cette incision des tégumens, on coupe ordinairement plusieurs artères, dont il est essentiel de faire la ligature au moment même où leur section vient d'avoir lieu ; car, si les faisant com-

primer par le doigt d'un aide, on attend, pour les lier, que l'opération soit terminée, il arrive que l'orifice se fronce et se cache dans les chairs; le sang ne coule plus; on applique l'appareil, mais bientôt les spasme cesse, les forces circulatoires se raniment, et l'hémorragie se déclare. La recherche du vaisseau est alors d'autant plus difficile, qu'il est retiré dans les graisses, et que le sang qui coule en nappe indiqué mal la source dont il provient. On devra donc saisir avec des pinces à disséquer, et lier avec un fil ciré toute artère dont le sang jaillit. Elles sont presque toutes dans l'épaisseur de la lèvre externe; c'est là que l'on trouve les artères honteuses externes qui, du commencement de la crurale, se portent transversalement en dedans, vers le cordon des vaisseaux spermatiques et les enveloppes des testicules.

L'incision de la peau doit être suivie de celle du sac herniaire, car il est impossible de le faire rentrer, dans le plus grand nombre des cas, à raison des adhérences qui l'unissent aux parties environnantes; et lors même que la laxité du tissu cellulaire, à la faveur duquel ces adhérences sont établies, permettroit de le repousser dans la cavité abdominale en même temps que les parties herniées, cette réduction ne seroit pas sans danger. Dans un cas où Ledran l'avoit obtenue, les symptômes de l'étranglement persistèrent, le malade mourut. A l'ouverture de son corps, on trouva que les intes-

tins étoient encore renfermés dans le sac, dont l'ouverture étroite avoit exercé sur eux une constriction mortelle.

Pour ouvrir le sac herniaire, on pincera le tissu cellulaire sur la partie inférieure et antérieure de la tumeur; on le soulevera avec une pince à disséquer, et on l'emportera par lames, avec circonspection, en épongeant le sang qui coule incessamment, et empêche de voir nettement dans le fond de la petite plaie. L'écoulement de plusieurs gouttes de sérosité avertit que l'on est parvenu dans le sac herniaire. Ajoutez, l'aspect lisse et le réseau vasculaire, si remarquable, de la surface des intestins, auquel dit Saviard, il est impossible de se méprendre. On seroit plus facilement induit en erreur dans une épiplocèle; mais la blessure de l'épiploon est bien moins grave que celle de l'intestin. On ne sauroit donc agir avec trop de prudence, et, sans imiter la timidité des anciens qui disséquoient péniblement le tissu cellulaire, il faut bien se garder d'écouter ceux qui conseillent d'enfoncer témérairement une sonde cannelée pointue dans la partie inférieure de la tumeur, afin de faire une ouverture par laquelle ils glissent ensuite la sonde mousse, qui doit servir de conducteur aux instrumens.

La sonde cannelée, d'argent, ou d'acier flexible, que renferment les trousses ordinaires, suffit pour guider le bistouri dans l'incision du sac; on l'introduit du bas en haut, en appuyant son extrémité

contre la poche herniaire; on conduit la pointe du bistouri, de manière qu'elle n'abandonne point le fond de la cannelure; et si le relâchement de la poche herniaire est tel que ses parois se coupent avec difficulté, on emploie des ciseaux bien aiguisés, en se servant toujours de la sonde cannelée pour conducteur.

Le sac herniaire étant ouvert dans toute sa longueur, et les parties qu'il contient étant mises en évidence, on doit procéder sans délai à leur réduction, bien entendu qu'aucune complication ne la contre-indique. On a pu, dans quelques cas, faire rentrer les parties, sans dilater l'anneau, mais presque toujours son agrandissement est nécessaire; on l'opère, en incisant l'un de ses côtés.

Dans ce débridement, ou coupe en même temps l'aponévrose des muscles du bas-ventre, et le collet du sac herniaire, vers l'angle supérieur et externe de l'anneau inguinal. En incisant dans cet endroit, on évite la lésion de l'artère épigastrique, toujours placée en dedans, derrière le pilier interne de l'anneau, lorsque, comme c'est le plus ordinaire, le cordon des vaisseaux spermatiques se trouve placé derrière la tumeur. Dans les cas extrêmement rares, où les parties, en sortant, ont glissé derrière ce cordon, qui se trouve alors à la partie antérieure de la hernie, bien reconnoissable à sa dureté presque cartilagineuse, l'artère est placée en dehors, et l'on doit suivre le précepte de Bertrandi, qui seroit si pernicieux dans

toute autre circonstance : on incise sur le pilier interne, car l'artère épigastrique a été poussée en dehors; mais on ne sauroit trop le redire, ce cas doit être considéré comme une exception infiniment rare.

La sonde cannelée et le bistouri ordinaire suffisent encore pour le débridement de l'anneau; on courbe légèrement la première du côté de sa cannelure, on introduit son extrémité mousse en la faisant glisser entre l'intestin ou l'épiploon et la face interne du péritoine. Lorsqu'elle est entrée, on abaisse le poignet, on lui fait exécuter divers petits mouvemens latéraux, pour s'assurer qu'il n'y a entr'elle et le péritoine aucune portion d'intestin ou d'épiploon. Un aide affaisse légèrement les intestins lorsqu'ils s'élèvent sur les côtés de la sonde, et prévient leur lésion beaucoup mieux que la plaque fixée à la sonde ailée de Méry. L'opérateur conduit son bistouri, en ayant bien soin que sa pointe n'abandonne pas la cannelure. A peine l'instrument est-il enfoncé de quelques lignes, qu'il divise le collet du sac herniaire et le contour aponévrotique de l'anneau. Un petit bruit fort distinct et la sensation d'une résistance surmontée, avertissent que le débridement est opéré. L'étendue de l'incision de l'ouverture herniaire doit être proportionnée au volume des parties qu'il s'agit de faire rentrer ; il vaut mieux qu'elle soit trop grande que trop petite; cependant il ne faut point l'étendre à plus de deux ou trois lignes, sans quoi

l'anneau se trouveroit trop affoibli, et l'individu resteroit disposé à une nouvelle hernie bien plus volumineuse que celle dont l'étranglement nécessite l'opération. Le débridement de l'anneau s'effectue avec encore plus de facilité, en se servant d'un bistouri boutonné, dont la lame, étroite et longue, est concave sur son tranchant. Il conviendroit même, pour éviter la lésion des parties qui, souvent boursoufflées, viennent s'offrir à l'action de l'instrument, que le tranchant fût mousse jusqu'à six lignes environ de la pointe, terminé par un petit bouton ovalaire, facile à insinuer entre l'intestin et l'angle supérieur de l'ouverture.

L'anneau débridé, on examine l'état des viscères, on tire au-dehors la portion d'épiploon ou d'intestin qui étoit immédiatement au-dessus de l'étranglement, afin de reconnoître quelle impression celui-ci a faite, et de procurer un plus grand espace aux matières et au gaz que renferme l'anse intestinale contenue dans la hernie. Si la portion d'intestin pincée par l'anneau avoit contracté un tel degré d'épaississement et de dureté, que le canal fût presque effacé dans cet endroit, la réduction exposeroit le malade à des coliques mortelles. Il faut alors retrancher la portion rétrécie, pour établir un anus artificiel, de la même manière qu'à la suite des plaies pénétrantes au bas-ventre, avec section totale du conduit intestinal. L'intestin peut être réduit toutes les fois qu'il est renitent, rouge ou brun et même noirâtre. Son affaissement et la

couleur gris-ardoise sont les seuls signes caractéristiques de sa gangrène. L'extrême rougeur indique bien l'état inflammatoire ; mais, loin de contre-indiquer la réduction, cet état exige qu'on y travaille sans délai, la chaleur et l'humidité de l'abdomen étant pour les parties affectées la meilleure des fomentations.

La réduction se fait avec les indicateurs oints d'huile, et dont les ongles ont été soigneusement rognés. On repousse successivement les parties intestinales, en commençant par celles qui sont sorties les dernières, et qui, par conséquent, sont les plus voisines de l'anneau, et en dirigeant la répulsion obliquement en haut et en dehors, c'est-à-dire, dans le sens du plus grand diamètre de l'ouverture. L'action alternative des indicateurs doit être telle, que l'un soit toujours employé à retenir la portion qui vient de rentrer, tandis que l'autre repousse une portion nouvelle.

L'épiploon sera réduit de la même manière. Cependant, s'il étoit chargé de beaucoup de graisse, et que sa rentrée fût laborieuse, on devroit en retrancher une portion ; mais il faut alors retenir le reste dans la plaie, afin de prévenir une hémorragie mortelle, à laquelle la ligature ne s'opposeroit pas toujours efficacement, et de boucher l'anneau, de manière à rendre la récidive de la hernie impossible. Les tiraillemens de l'estomac ne sont point à craindre ; c'est moins d'après les faits, que d'après les théories admises sur les usages

des épiploons, que ces craintes ont été inspirées par les auteurs; puisque l'estomac se développoit librement dans le temps où l'épiploon existoit dans la hernie, pourquoi ne continuera-t-il point l'exercice facile de ses fonctions, lorsque ce prolongement aura contracté des adhérences avec l'ouverture herniaire?

Quelque large que soit le sac, il est inutile d'en emporter une partie avec le bistouri ou les ciseaux; les chirurgiens qui conseillent cette excision douloureuse, n'ont pas fait attention que la suppuration et la rétraction consécutives ont bientôt réduit cette partie, devenue inutile : d'ailleurs, on a vu le sac excisé être ramené dans l'abdomen, et y causer une hémorragie mortelle. La réduction opérée, il faut porter l'indicateur dans le bas-ventre, explorer le contour de l'ouverture herniaire, afin de s'assurer que la rentrée est complète, et qu'aucune bride intérieure ne peut continuer l'étranglement. Ces brides internes formées par l'adhérence de l'épiploon, ou d'une autre partie, avec l'intérieur du péritoine, doivent être détruites, soit avec des ciseaux conduits sur le doigt indicateur, ou mieux encore avec le bistouri gastrique, inventé pour le débridement de l'anneau inguinal; cet instrument, qui n'est plus employé à cet usage, a servi de modèle au lithotome caché du frère Cosme. On l'introduit fermé entre la bride et la paroi antérieure, et l'on détruit la bride en le retirant.

Le pansement sera fait de la manière suivante : on couvrira d'abord la plaie avec une compresse de linge fin, percée de plusieurs ouvertures. On engage un peu sa partie moyenne dans l'ouverture herniaire, puis l'on y enfonce mollement une petite boule de charpie ; on entasse sur la plaie une certaine quantité de la même matière, on applique par-dessus plusieurs compresses, et l'on soutient tout l'appareil, en appliquant à la fois le bandage en T, et celui que l'on nomme inguinal. Le malade conservera, dans l'immobilité, la position dans laquelle il a été opéré, c'est-à-dire, qu'il restera couché sur le dos, pendant tout le temps de la cure. Il passera les premiers jours dans l'abstinence, ne prenant qu'une tisane rafraîchissante, et de simples bouillons. Des praticiens ont l'habitude d'administrer un doux minoratif, après l'opération, dans la vue, disent-ils, de favoriser l'évacuation des matières que renfermoit la portion herniaire ; mais n'est-il pas dangereux que l'irritation du purgatif n'augmente l'inflammation, que tout doit tendre à calmer? Si donc l'on juge convenable d'administrer un laxatif, il faut préférer une potion huileuse, ou le sirop de chicorée, aider leur action par des clystères de même nature, et ne point surcharger l'estomac par des boissons trop abondantes.

Quelques heures après l'opération, le malade a des selles plus ou moins copieuses, avec un soulagement marqué. Cette excrétion est du plus

favorable augure ; elle annonce que le tube intestinal reprend son activité : la plaie, résultat de l'opération, sera pansée en premier appareil, au troisième jour ; la suppuration s'établit, des bourgeons charnus s'élèvent de toute sa surface ; son étendue diminue chaque jour ; la cicatrisation s'opère : quand elle est achevée, on doit, avant de permettre au malade d'abandonner la position horizontale, appliquer le bandage destiné à prévenir une hernie, qui se formeroit d'autant plus facilement, et comprendroit une masse de viscères d'autant plus considérable, que l'anneau se trouve affoibli par l'incision de sa circonférence.

Une bride intérieure n'est pas la seule cause à laquelle la persévérance des accidens puisse être attribuée. L'état de phlogose de la portion du tube intestinal que l'on a fait rentrer dans l'abdomen, en suspendant l'exercice de sa contractilité, empêche qu'elle ne se débarasse des matières alimentaires ; celles-ci s'accumulent, un engouement s'établit, le pouls ne se relève pas, le hoquet et les nausées persistent, le malade ne va point à la selle ; il faut alors administrer de doux minoratifs en même temps qu'on ordonne des clystères légerement aiguisés.

Si le hoquet seul persévère après l'opération, tous les autres symptômes ayant disparu, et les évacutions alvines s'étant bien établies, il ne faut pas s'effrayer de ce phénomène, si fâcheux tant

que l'étranglement subsiste ; on l'a vu céder, au bout de plusieurs jours, à l'administration du camphre à haute dose. C'est alors un état nerveux qui semble pouvoir être rapporté aux effets de l'habitude. Le professeur Boyer suspendoit à volonté un hoquet de cette espèce, en occupant momentanément l'imagination du malade d'objets qui l'intéressoient.

Quelle conduite doit tenir le chirurgien, lorsque le volume excessif des parties, leur adhérence entr'elles, ou avec le sac herniaire, s'opposent à leur rentrée dans l'abdomen ? Dans le premier cas, après avoir fait cesser l'étranglement par l'incision de l'anneau, il repoussera une portion des intestins dans le bas-ventre, couvrira ce qui reste au-dehors de compresses fines trempées dans une décoction émolliente, soumettra le malade à l'abstinence la plus rigoureuse, et lui fera administrer chaque jour des lavemens purgatifs. On recommencera les tentatives de réduction, lorsque, par suite de l'amaigrissement général, la paroi antérieure de l'abdomen se trouvera relâchée en même temps que le mésentère et l'épiploon seront dégraissés. Si, au bout de douze à quinze jours, on ne peut obtenir la rentrée graduelle et enfin totale, la membrane externe de l'intestin laissé au-dehors, s'enflamme, des bourgeons charnus s'en élèvent et deviennent la base d'une large cicatrice qu'il faudra soutenir au moyen d'un suspensoire, ou même d'un bandage à pelote concave, lorsque

ce qui reste de la tumeur est d'un assez petit volume pour en permettre l'application.

Dans les cas d'adhérence des parties entr'elles ou bien avec le sac herniaire, on les sépare avec les doigts, si l'union n'est établie qu'au moyen d'une lymphe albumineuse plus ou moins visqueuse et épaissie; mais, lorsque l'adhésion est intime et réelle, qu'elle existe par des liens celluleux et vasculaires, on ne doit point la détruire. En effet, cette dissection exposeroit à blesser l'intestin; et d'ailleurs comment réduire ces parties sanglantes? En supposant que leur rentrée ne fût pas suivie d'épanchement, l'inflammation s'en empareroit et renouvelleroit les adhérences, si elle ne faisoit point périr les malades. Il faudra donc se contenter de faire cesser l'étranglement en débridant l'anneau; cependant on soutiendra la tumeur avec un suspensoire; elle rentrera graduellement, et dans tous les cas diminuera de volume.

Si l'anse intestinale contenue dans la hernie renferme un corps étranger susceptible de blesser le canal, d'entretenir l'inflammation et même de déterminer la gangrène, il faut inciser l'intestin, extraire le corps, et traverser le mésentère avec une anse de fil, afin de retenir l'intestin dans la plaie extérieure jusqu'à ce que celle de ses parois soit guérie.

Les hernies compliquées de la gangrène d'une portion d'intestin, sont autrement graves que

toutes celles dont il a été question jusqu'ici : cet accident trop ordinaire, parce qu'en général on se décide trop tard à l'opération, présente de nouvelles indications, différentes suivant l'étendue de la mortification.

L'intestin est-il simplement pincé par l'anneau; la portion étranglée et gangrenée n'occupe-t-elle que le tiers environ de sa circonférence; a-t-il, comme c'est le plus ordinaire dans ces circonstances, contracté des adhérences avec le contour de l'ouverture herniaire; il faut fendre l'escarre, nétoyer la plaie des matières fécales qui s'échappent, et la panser comme une plaie simple qui doit guérir par suppuration : les soins de propreté, la douce compression que les pièces d'appareil exercent constamment sur l'ouverture intestinale, amènent peu à peu la diminution de cette ouverture; les matières alimentaires cessent tout à fait d'y couler, et, quand elles suivent leur cours ordinaire, l'ouverture fistuleuse qu'entretenoit leur passage est bientôt fermée.

Comme, dans le cas précédent, l'étranglement n'intercepte point totalement le cours des matières, et qu'une portion seulement du diamètre intestinal se trouve pincée, le reste demeurant libre, les symptômes de l'étranglement marchent avec moins de rapidité. Ils se bornent à des coliques plus ou moins vives, à des nausées ou à des vomissemens peu inquiétans. Cependant l'adhérence s'établit entre l'intestin et l'anneau, la portion étranglée

tombe en gangrène, l'escarre se détache, les matières coulent dans le sac herniaire, l'irritent et l'enflamment, le tissu cellulaire et la peau participent bientôt à cette inflammation gangréneuse, et, soit que l'art ouvre le dépôt ou qu'on en abandonne le soin à la nature, des matières fécales en sortent abondamment.

On a vu ces tumeurs herniaires guérir par le simple bénéfice de la nature. Les escarres se sont détachées, la plaie s'est complètement détergée, et les matières, qui d'abord sortoient par l'ouverture, ont repris insensiblement leur cours. Si l'on étoit appelé auprès d'une personne qui, après avoir éprouvé les symptômes de l'étranglement, auroit dans le pli de l'aine un phlegmon gangréneux, on devroit en faire de suite l'incision, pour donner issue aux matières dont il est rempli. Il ne faudroit point toucher alors à l'ouverture; car on ne pourroit la débrider sans détruire les adhérences que l'intestin a contractées avec elle, et, par conséquent, sans donner lieu à un épanchement mortel dans la cavité abdominale.

Une hernie inguinale volumineuse étant étranglée chez un malade éloigné de toute assistance, et la gangrène succédant à l'inflammation, l'intestin se déchire, les matières fécales se mêlent aux organes, irritent l'intérieur du sac herniaire, déterminent son inflammation, ainsi que celle des tégumens qui le recouvrent; la rupture de ceux-ci est suivie de l'écoulement des matières

fécales, mêlées aux escarres gangréneuses; la continuité du canal est détruite. Si le malade échappe aux accidens qu'entraîne un si grand désordre, il rendra désormais par là ses matières fécales. Mais, s'il est bien rare qu'abandonné à lui-même, il ne succombe à la violence des douleurs et à la mortification de l'intestin, il est plus rare encore que les accidens consécutifs, tels que la résorption du pus, la gangrène du sac herniaire, du tissu cellulaire et de la peau qui le recouvrent, n'entraînent ceux qu'épargnent les symptômes primitifs.

Lorsqu'après l'incision du sac herniaire, on reconnoît qu'une anse intestinale est tout à fait gangrénée, et l'on en juge par l'affaissement et la couleur grisâtre du canal, il faut retrancher toute la portion privée de vie et se décider à retenir les deux bouts vers la plaie, pour essayer de rétablir leur continuité, suivant le procédé de Lapeyronie, ou bien établir un anus artificiel; ou, si l'on préfère la méthode dite de Rhamdor, invaginer le bout supérieur dans l'inférieur. Mais cette invagination est encore plus difficile dans ce cas, qu'à la suite des plaies transversales du conduit intestinal; car le bout supérieur dilaté par les matières qui s'y sont ramassées durant l'étranglement, ne peut être introduit sans plicature dans le bout inférieur rétréci. Nous ne reviendrons pas sur les avantages et les inconvéniens déja exposés des trois méthodes qui viennent d'être indiquées.

2. On a donné le nom de hernie inguinale con-

géniale à celle où la tunique vaginale servant de sac herniaire, l'intestin ou l'épiploon touche immédiatement au testicule. Quoique ce genre de déplacement s'effectue le plus souvent au moment de la naissance, ou peu de temps après, il peut survenir chez un jeune homme, ou même sur un adulte, lorsque les testicules ayant resté long-temps dans l'abdomen, ne franchissent l'anneau qu'à un âge plus ou moins avancé. Tel est le cas d'un jeune homme âgé de vingt ans, dont les deux testicules, auparavant cachés dans l'abdomen, et placés derrière les anneaux, ont traversé ces ouvertures, dans un violent effort qu'a fait l'individu pour sauter un large fossé. Le péritoine, entraîné par ces organes, a formé un sac, dans lequel l'intestin s'est bientôt engagé. La hernie congéniale ne mérite donc pas cette dénomination dans tous les cas, puisqu'il y en a où elle n'arrive que long-temps après la naissance. Il vaut mieux la caractériser par l'absence du sac herniaire, dont, à la vérité, la tuniqne vaginale remplit parfaitement l'office.

On conçoit aisément que ce prolongement du péritoine ne s'en séparant point assez promptement dans l'endroit qui répond à l'anneau, les viscères renfermés dans l'abdomen auront une tendance très-forte pour s'engager dans la poche du testicule, et descendre avec cet organe jusqu'au fond du scrotum.

La tunique vaginale conservant sa communica-

tion avec la cavité du péritoine, et l'intestin s'étant introduit dans cette gaîne, toute oblitération devient impossible, à moins qu'après avoir réduit la hernie, on n'exerce sur l'anneau une compression durable. Lorsque ces hernies inguinales, dans lesquelles les parties sont en contact avec le testicule, viennent à s'étrangler, on se conduit de la même manière que dans les cas ordinaires, en redoublant de précautions, pour ne point blesser le testicule qui se montre à nu vers la partie inférieure de l'incision.

3. La hernie crurale est aussi fréquente chez les femmes, qu'elle est rare parmi les hommes. Le bassin de la femme ayant une grande étendue transversale, l'arcade crurale est plus large, tandis que son anneau inguinal est plus étroit : le contraire existe chez l'homme ; aussi est-il sujet aux hernies inguinales, tandis que les femmes en sont rarement atteintes.

Dans la hernie crurale, les viscères suivant le plan incliné en dedans que leur offre le muscle iliaque, s'échappent dans l'intervalle qui sépare le corps du pubis du paquet des vaisseaux et des nerfs cruraux. Dans cet endroit, l'arcade aponévrotique est séparée du muscle pectiné par un tissu cellulaire graisseux assez abondant. Quelquefois la sortie a lieu plus en dehors entre les vaisseaux cruraux et l'épine de l'os des iles, quoique cette portion de l'arcade, remplie par le psoas et par l'iliaque réunis, se prête à une issue moins facile. Enfin, on

a vu les parties s'échapper par l'éraillement des aponévroses qui se terminent à l'arcade crurale, tout près de cette espèce de ligament.

La tumeur est globuleuse, tandis que sa forme est oblongue dans la hernie inguinale; elle n'acquiert jamais un volume aussi considérable, à raison de la résistance qu'oppose à la sortie des viscères l'aponévrose fascia lata.

Il suffit de savoir que des glandes inguinales engorgées, la veine saphène variqueuse, ou des abcès par congestion au pli de l'aine, peuvent en imposer pour une hernie crurale : on évitera sûrement ces méprises, en comparant le diagnostique de ces diverses tumeurs à celui de la hernie.

Les hernies crurales sont plus difficiles, soit à réduire, soit à contenir, que les hernies inguinales. Quand on est obligé de les opérer, il faut se rappeler que l'incision des tégumens et du sac, celle de la partie supérieure de l'aponévrose fascia lata, ainsi que le débridement de l'ouverture, doivent être perpendiculaires à l'arcade crurale, c'est-à-dire, un peu obliques en haut et en dedans.

Comme les vaisseaux cruraux et l'artère épigastrique sont presque toujours en dehors de la tumeur, on débride, en coupant le pilier interne de l'anneau inguinal qui, dans cet endroit, forme l'arcade crurale; il faut, dans ce débridement, éviter la blessure du cordon des vaisseaux spermatiques. On inciseroit l'arcade en dehors, si

contre l'ordinaire, les vaisseaux cruraux se trouvoient placés au côté interne de la tumeur.

4. La hernie ombilicale, autrement nommée exomphale, moins fréquente que les deux précédentes, survient aux enfans en bas âge; elle s'observe aussi chez les femmes dont le ventre a été distendu par plusieurs grossesses, mais se rencontre rarement sur les hommes adultes et sur les vieillards. La cicatrice ombilicale a besoin d'être soutenue chez les nouveau-nés; et, malgré que les vaisseaux ombilicaux oblitérés, et devenus des cordons ligamenteux, bouchent l'ouverture, ce point des parois abdominales reste plus foible, cède à l'effort des viscères, et devient le siége d'une hernie dans laquelle on trouve toujours une portion du grand épiploon, le jéjunum, souvent aussi l'arc du colon, rarement l'estomac, ainsi qu'une portion du duodénum, et le foie lui-même, dans quelques cas extraordinaires.

La hernie ombilicale affecte une forme arrondie et conique dans ses commencemens; mais, lorsqu'elle est ancienne et volumineuse, la portion éloignée de l'anneau devient la plus large; elle paroît alors y tenir par un pédicule. Un sac herniaire trés-mince et fort adhérent aux muscles enveloppe les viscères qui forment hernie; lorsque la tumeur est rentrée, on sent aisément le contour arrondi de l'anneau ombilical plus ou moins dilaté; la réduction est facile : il suffit, pour l'obtenir, de faire coucher le malade sur

le dos et de comprimer la tumeur dans une direction perpendiculaire. L'étranglement est rare; s'il arrivoit, on devroit, après avoir incisé avec précaution la peau très-mince à laquelle adhère un sac herniaire de peu d'épaisseur, agrandir l'ouverture en incisant en haut et à gauche. On débride de ce côté, pour éviter la lésion de la veine ombilicale qui conserve quelquefois son canal rempli de sang, et pourroit, chez les sujets où cette disposition s'observe, donner lieu à une hémorragie inquiétante. Si l'on n'incise pas vers la partie inférieure, c'est que la hernie seroit plus sujète à récidiver. On doit, dans tous les débridemens pratiqués sur la paroi antérieure de l'abdomen, s'éloigner, autant que possible, de cette partie inférieure, endroit sur lequel porte spécialement le poids des viscères, et qui par cela même est plus disposé aux hernies.

Le bandage contentif des hernies ombilicales est fait avec une ceinture garnie de ressorts élastiques, et portant dans sa portion correspondante à l'ombilic une pelote ovale dans le sens transversal. Cette ceinture, pour laquelle on emploie les ressorts à boudins, semblables à ceux dont on se sert dans la fabrication des bretelles élastiques, offre l'avantage de s'accommoder aisément aux divers degrés de resserrement et de dilatation de la cavité abdominale. L'usage non interrompu et long-temps continué de ce moyen compressif, peut seul oblitérer l'ouverture et guérir radicalement

la hernie. En effet, la ligature de la peau et du sac péritonéal, après la réduction des viscères, ne procure qu'une guérison imparfaite. La cicatrice très-mince qui se forme au-devant de l'anneau, ne pouvant le rétrécir, cédera bientôt à l'effort qu'exercent les parties contenues, et la hernie récidivera plus volumineuse qu'elle ne l'étoit d'abord. Desault avoit remis en vigueur la ligature tombée en désuétude. Il s'abusoit sur sa valeur, et il n'est point difficile d'en reconnoître la cause. Tous les enfans qu'il opéroit à l'Hôtel-Dieu sortoient guéris, et n'y rentroient plus; on regardoit alors comme radicale une guérison momentanée.

5. L'espace aponévrotique qui, s'étendant de l'appendice xiphoïde à la symphyse des pubis, sépare les deux muscles droits du bas-ventre, peut devenir le siége des hernies dans d'autres points que celui où se trouve l'anneau ombilical. Elles se nomment alors hernies de la ligne blanche. Ces hernies sont plus fréquentes au-dessous qu'au-dessus de l'ombilic, parce que l'intervalle qui sépare les muscles droits est plus considérable au-dessous de cette cicatrice qu'au-dessus d'elle. Le poids des viscères abdominaux porte surtout sur la partie inférieure, et les fibres aponévrotiques des muscles droits forment également en bas un tissu moins serré et plus disposé aux éraillemens.

Une tumeur molle et compressible se manifeste à la partie moyenne de l'abdomen, ordi-

nairement oblongue, plus ou moins volumineuse. Lorsqu'elle parvient à une grosseur excessive, elle mérite le nom d'éventration, quoiqu'on réserve cette dernière dénomination pour les hernies dépendantes du relâchement d'une grande portion de la paroi antérieure de l'abdomen, hernies dans lesquelles le plus grand nombre des viscères abdominaux descend. Quelquefois ces éventrations sont la suite de plusieurs grossesses; c'est ainsi qu'on a vu la paroi antérieure de l'abdomen éprouver un tel affoiblissement par sa distension réitérée, qu'elle formoit un sac qui descendoit sur les cuisses, et contenoit non-seulement la masse intestinale et l'épiploon, mais encore la matrice elle-même, remplie par le fétus.

On sent combien la guérison radicale de ces sortes de hernies doit être difficile, puisqu'il est presqu'impossible de rendre aux parois de l'abdomen la force qu'elles ont perdue. On se bornera donc à soutenir le bas-ventre avec des ceintures larges et élastiques; on emploiera de larges suspensoires dans le cas où la tumeur tomberoit naturellement au-devant des cuisses; et dans ceux de simples hernies à travers la ligne blanche, on useroit d'une ceinture pareille à celle dont on se sert pour la hernie ombilicale; seulement on donneroit à la pelote une figure oblongue dans le sens vertical.

Les éventrations ou hernies ventrales, susceptibles d'engouement, ne le sont pas d'étrangle-

ment, tant est large l'ouverture par laquelle les parties s'échappent de l'abdomen. Celles de la ligne blanche en sont rarement atteintes. Dans le cas où cet accident surviendroit, on se conduiroit de la même manière que pour la hernie ombilicale.

6. On regarde comme hernies de l'estomac toutes celles qui se forment vers la partie supérieure de la ligne blanche ou sur les côtés de l'appendice xiphoïde. Cependant l'expérience a prouvé que l'arc du colon et le grand épiploon s'y rencontroient bien plus fréquemment. On présume que l'estomac est sorti à travers l'écartement accidentel des fibres aponévrotiques, lorsque la tumeur est élevée et bien plus voisine de l'appendice xiphoïde que de l'ombilic; qu'elle est peu volumineuse, et disparoît quand l'estomac est plein d'alimens pour se montrer de nouveau lorsqu'il est vide. Ces hernies, dans lesquelles l'estomac est pincé, doivent occasionner de vives douleurs dans l'épigastre, et provoquer le vomissement. On y remédie facilement, en exerçant, au moyen d'un petit bandage, une compression méthodique sur l'ouverture dans laquelle une portion des parois de l'estomac s'engage, lorsque, ce viscère étant vide, ses parois se trouvent relâchées.

7. Les hernies par le trou ovalaire, et par l'échancrure ischiatique, sont aussi rares que difficiles à reconnoître. Si les circonvolutions de l'iléon

descendent jusques dans l'excavâtion du petit bassin, s'insinuent dans la gouttière oblique que présente la partie supérieure de la fosse obturatrice, et suivant le paquet des vaisseaux et des nerfs obturateurs, sortent avec eux par l'ouverture qui les transmet à la partie supérieure et interne de la cuisse, il en résultera une hernie, toujours peu volumineuse, par la résistance qu'opposent les muscles épais de la partie interne du membre. On pourroit élever des doutes sur la possibilité des hernies par le trou ovalaire. Ils seroient bien fondés sur l'étroitesse de l'ouverture, et le défaut d'autopsies cadavériques. En effet, les observations rapportées par Garengeot, dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie, ne nous offrent que des exemples de tumeurs dont l'apparition subite vers la partie supérieure et interne de la cuisse, à la suite d'un effort, et la disparition, par la compression à laquelle on les a soumises, prouvent incontestablement, selon lui, une hernie intestinale à travers le trou obturateur. Mais n'a-t-on point regardé comme obturatrices des hernies crurales fortement réprimées par la résistance de l'aponévrose fascia lata?

Les exemples de hernies par l'échancrure ischiatique, sont mieux constatés : une femme portoit avec peine une tumeur énorme, qui de la fesse pendoit jusqu'au bas de la jambe. Elle étoit obligée de la soutenir au moyen d'une serviette. Elle mourut subitement, au milieu des travaux de la

moisson, et l'on fut bien étonné de trouver la tumeur remplie par la plus grande partie des intestins grêles, par le colon et l'épiploon.

Il est impossible de donner aucun précepte sur la conduite à suivre dans les cas de hernies par le trou ovalaire, ou par l'échancrure ischiatique. Essayer de réduire la tumeur au moment où elle se montre pour la première fois, la contenir par un bandage approprié, inciser sur elle, si les symptômes de l'étranglement se manifestent : encore cette opération seroit-elle tout au plus praticable dans les cas de hernie ovalaire ; car la disposition anatomique des parties rendroit l'incision trop périlleuse dans les hernies par l'échancrure ischiatique. Il en est de même des hernies intestinales du périnée, lorsque l'iléon s'échappe à travers les fibres écartées des releveurs de l'anus.

Les chutes de l'intestin rectum, les déplacemens variés dont la matrice est susceptible, les hernies de la vessie, dont les parois peuvent s'alonger en divers sens, et former des hernies bien différentes, par le défaut d'un sac herniaire, de toutes celles que nous avons examinées jusqu'ici, doivent être décrites à l'article des lésions propres à chacun des appareils dont ces organes font partie.

8. Si la paroi lombaire de l'abdomen, formée par des muscles trop épais, offre rarement des hernies, il n'en est pas de même de la paroi supérieure formée par le diaphragme qui sépare la poitrine de l'abdomen. Au travers des fibres de ce

muscle, naturellement écartées par vice de conformation, ou bien accidentellement séparées dans une plaie pénétrante qui fait communiquer ces deux cavités, les viscères abdominaux peuvent se porter de l'abdomen dans la poitrine, et l'on y a vu ainsi passer l'estomac, l'arc du colon, le grand épiploon, et les circonvolutions de l'intestin grêle. C'est du côté gauche que s'effectuent ces hernies; l'adhérence du foie les rend impossibles du côté droit.

Quelquefois le diaphragme conserve son intégrité, mais trop mince et trop foible, il cède à l'effort qu'exercent les viscères abdominaux, et remonte dans le côté gauche de la poitrine, formant un sac dans lequel sont contenus ces viscères. Ces divers déplacemens ont été observés à l'ouverture des cadavres; ni la gêne dans la respiration, ni les troubles de la digestion ne pourroient les faire reconnoître sur le vivant, et lors même qu'on parviendroit à constater lenr existence, il seroit impossible d'y porter remède.

On a conseillé, dans ces hernies thorachiques, de faire manger souvent les malades, afin que l'estomac dilaté soit retenu dans le bas-ventre, et ne puisse monter dans la poitrine, à travers la fente plus ou moins étroite que lui présente le diaphragme.

## GENRE CINQUIÈME.

### OBSTRUCTIONS DU TUBE DIGESTIF DANS SA PORTION ABDOMINALE.

L. *Obstructions du pylore. Volvulus. Concrétions stercorales.* L'engouement de l'intestin et son étranglement ne sont point les seules causes susceptibles de mettre obstacle au cours des matières alimentaires dans le tube digestif ; l'obstruction du pylore, l'invagination de l'intestin grêle, des concrétions formées dans les gros intestins, peuvent intercepter ce cours, et lors même que ces matières auront parcouru toute la longueur du canal libre et contractile, leur excrétion sera empêchée, si l'extrémité inférieure du rectum n'est point ouverte par vice de conformation. Enfin, cette dernière partie du conduit intestinal peut être le siége d'autres affections par lesquelles nous terminerons l'histoire de celles que cet ordre embrasse.

1. L'étroitesse singulière du pylore, son extrême sensibilité, doivent le rendre très-susceptible de retrécissement ; et, si l'on fait attention que son obstruction peut résulter de l'épaississement de la duplicature muqueuse qui garnit son contour, on s'étonnera avec raison que cette maladie ne soit pas plus familière. Tantôt elle survient chez les personnes d'un tempérament mélancolique, dont la sensibilité est exaltée par de profonds chagrins :

d'autres fois elle attaque les individus qui ont fait un long abus des boissons spiritueuses, d'autant plus nuisibles qu'on les boit à jeun, et que l'estomac étant vide, elles agissent plus immédiatement sur la membrane qui tapisse son intérieur, et jouit autour du pylore d'une sensibilité exquise. L'obstruction de cette ouverture s'annonce par des douleurs qui se manifestent une ou deux heures après le repas, et se rapportent au côté droit de l'épigastre. Ces douleurs sont bientôt accompagnées de nausées, et suivies du vomissement des matières alimentaires à demi-digérées. Lorsque l'obstruction est avancée, tout ce que le malade avale est rejeté deux ou trois heures après qu'il l'a pris. Or, comme l'estomac n'est pas le principal organe de la digestion, que la séparation du chyle ne s'accomplit point dans sa cavité, les malades meurent d'inanition, réduits à la maigreur la plus affreuse. Les bains dans le lait, les clystères nourrissans, ne leur sont que d'un foible secours ; la médecine est impuissante contre le vice organique dans lequel réside la cause essentielle de la maladie. J'ai fait plusieurs ouvertures de cadavres de personnes mortes à la suite d'obstructions au pylore. L'examen de cette ouverture m'a toujours montré un épaississement considérable, soit dans la membrane muqueuse, soit dans l'anneau musculeux qui en garnit le contour. Presque toujours ces parties durcies sont dans cet état de désorganisation commen-

çante, que l'on nomme squirre; quelquefois le cancer existe, c'est-à-dire, la désorganisation est complète.

2. Le mésentère destiné à fixer le paquet intestinal, non-seulement ne l'assujétit point de manière à empêcher les hernies, mais encore, dans certains cas, il permet l'invagination des intestins grêles. Dans cette intussusception du canal, désignée par les pathologistes sous le nom de *volvulus*, une portion plus ou moins longue de l'intestin grêle s''engage dans la portion qui se trouve immédiatement au-dessous, remplit en partie cet endroit du canal, et rend le passage des matières extrêmement difficile; d'horribles coliques en sont la suite. Elles ont reçu le nom particulier de *miserere*. Tous les symptômes de la péritonite se déclarent. Le malade meurt au milieu des douleurs les plus atroces, et l'ouverture du cadavre fait voir la cause de la mort dans l'invagination de l'intestin, enflammé et même gangréné vers le point où elle s'est effectuée. Le volvulus, plus fréquent dans les tumeurs herniaires, a cependant été observé sur des individus qui n'avoient pas de hernie. Quelquefois les douleurs s'appaisent, l'inflammation se termine après avoir produit l'adhérence des portions invaginées; mais plus souvent les malades succombent malgré l'emploi des clystères et des potions adoucissantes. On est réduit à ces moyens généraux dans les cas de coliques violentes, produites par le volvulus; car il est impossi-

ble de leur assigner cette cause. Son existence ne se découvre qu'après la mort. On ne peut donc point faire avaler au malade du mercure cru, et des balles de plomb qui, par leur poids, feroient cesser l'intussusception. D'ailleurs, lors même qu'on seroit certain qu'elle existe, ne seroit-il pas à craindre que ces corps lourds ne déchirassent l'intestin? Ils opéreroient infailliblement cette rupture, et précipiteroient la mort des malades, si déjà la gangrène étoit survenue (1).

3. Des concrétions formées dans les gros intestins, et spécialement dans le rectum, par l'accumulation et le séjour prolongé des matières fécales, peuvent occasionner des constipations opiniâtres qui ne cèdent qu'à leur extraction. Tantôt ces concrétions de matières durcies ne renferment aucun corps étranger; d'autres fois un calcul biliaire leur sert de noyau; dans beaucoup de cas, ce sont les matières fécales elles-mêmes ramassées et durcies par l'absorption de leurs parties les plus liquides. Les vieillards et les femmes sont les plus exposés à la formation de ces corps étrangers, qui mettent obstacle à l'excrétion stercorale, soit que chez les personnes de cet âge et de ce sexe la contractilité de l'intestin soit moindre, soit que les sucs intestinaux moins abondans rendent les matières moins liquides. Les enfans et les adultes n'en sont cependant point tout à fait exempts; cepen-

---

(1) Morgagni. *De sedibus et causis*, etc. Epist. 34, §. 12.

dant on n'en observe guère chez eux, s'ils n'en ont provoqué la formation, en avalant une grande quantité de corps durs, rebelles à l'action des organes digestifs, comme seroient des noyaux de cerises. Enfin, le durcissement extrême des matières fécales a été observé chez les malades qu'une affection grave avoit tenu long-temps alités et couchés sur le dos.

Quelle que soit la cause de la maladie, qu'elle consiste en un simple amas de matières durcies, dont le rectum se trouve rempli, et derrière lequel les excrémens s'accumulent, ou bien que la constipation ne soit pas entière, la concrétion arrondie laissant couler au dehors les matières les plus liquides qui se glissent entre sa surface et les parois du rectum, on reconnoît sa présence à la constipation qu'elle occasionne, à un sentiment de pesanteur que le malade éprouve dans le fondement, et même à la dureté que l'on sent dans le rectum, en y introduisant le doigt par l'anus.

Des lavemens émolliens et huileux, les douches ascendantes, des potions carminatives, procurent l'évacuation de celles dont la consistance est médiocre; mais l'extraction est nécessaire dans certains cas où leur dureté est excessive. On la pratique avec une cuiller bien huilée, puis on remplit le rectum par un clystère émollient, afin de calmer l'irritation que l'introduction des instrumens a pu faire naître. Si le sphincter de l'anus se contracte avec une telle force que l'opération

soit pénible et difficile, on peut agrandir cette ouverture en incisant dans son angle postérieur. L'incision pratiquée de ce côté ne peut intéresser aucune partie dont la lésion soit à craindre; tandis qu'on courroit risque de blesser l'urètre chez l'homme, où le vagin dans la femme, si l'on choisissoit l'angle antérieur, et que l'incision des parties latérales exposeroit à l'ouverture des vaisseaux honteux. La section des fibres du sphincter n'affoiblit point son action d'une manière sensible, et sa paralysie ne peut jamais être produite par cette cause.

Cet agrandissement de l'ouverture inférieure du rectum pourroit devenir nécessaire, s'il s'agissoit de retirer un corps étranger introduit par l'anus. Un jeune homme s'enfonça une fiole de verre dans l'intestin rectum. On ne pouvoit la retirer en employant des pinces; la moindre pression eût brisé la fiole, et les fragmens du verre eussent blessé les parois de l'intestin; on imagina d'employer à cette extraction le bras d'un jeune enfant, que l'on fit graisser, afin qu'il pénétrât plus aisément! L'incision de l'ouverture auroit pu faciliter cette extraction.

Qui ne connoît l'observation suivante tirée de Marchettis? Des écoliers enfoncèrent une queue de cochon dans le derrière d'une courtisane; les poils étoient rognés; le gros bout fut introduit le premier; de sorte qu'au moment où l'on voulut la retirer, tous les poils redressés déchiroient la

membrane intérieure du rectum, en causant des souffrances inouïes. Marchettis appelé imagina d'introduire une canule qui, se plaçant entre les parois de l'intestin et le corps étranger, favoriseroit sa sortie : elle eut lieu incontinent et sans douleur.

Lorsqu'une personne, après avoir avalé une épingle, une arête de poisson, ou tout autre corps de cette nature, ressent des épreintes douloureuses, souffre dans le rectum et même rend quelques gouttes de sang par l'anus; on doit y introduire un ou deux doigts bien graissés, afin d'extraire le corps étranger qui bientôt auroit percé les parois de l'intestin, et déterminé une fistule stercorale.

M. L'extrémité inférieure du rectum n'offre point toujours une libre issue pour l'excrétion des matières fécales; l'anus est quelquefois bouché par une membrane chez les enfans qui viennent au monde; d'autres fois l'oblitération existe dans le rectum, à quelque distance de son ouverture; enfin la prrtie inférieure de cet intestin manque absolument chez certains sujets. Les enfans chez qui ces différens vices de conformation existent, ne rendent point leur méconium : bientôt des douleurs de colique se font sentir; le ventre se tuméfie et devient douloureux; l'habitude du corps se teint d'une couleur verdâtre; des vomissemens se déclarent; la face se décompose; enfin tous les symptômes de l'étranglement intestinal se mani-

festent; on examine alors l'enfant, et l'on reconnoît l'imperforation du rectum. On voit à la place de l'anus une petite tumeur que soulève l'effort d'un liquide; on l'incise d'avant en arrière, en suivant la direction du raphé; puis on fend transversalement les deux lambeaux pour rendre l'incision cruciale. Le méconium s'écoule, les accidens se dissipent; on place une tente de charpie dans l'ouverture, afin de prévenir son oblitération. Les lambeaux séparés suppurent, se retirent sur eux-mêmes et se cicatrisent, comme on voit sur les adultes des tumeurs hémorroïdaires se flétrir et disparoître.

1. Si l'anus existe et qu'une sonde de femme introduite par cette ouverture rencontre un obstacle à un ou deux pouces de profondeur, on porte dans le canal un trois-quarts avec lequel on traverse l'obstacle; en retirant le poinçon, le meconium s'écoule par la canule. Sûr alors que le rectum existe, on introduit une sonde cannelée dans l'ouverture faite par le trois-quarts. Elle sert de conducteur au bistouri avec lequel on agrandit l'ouverture en incisant d'avant en arrière, du côté du coccix.

Dans les cas d'absence totale de l'extrémité inférieure du rectum, rien n'indique à quelle profondeur il faudroit pénétrer pour arriver jusqu'à cet intestin. Ordinairement alors il est remplacé par une substance cellulaire: enfoncera-t-on un trois-quarts? plongera-t-on un bistouri dans la direction

connue du rectum? Mais on risqueroit de blesser la vessie ; d'ailleurs l'écoulement des matières fécales par cette ouverture artificielle, seroit continuel et involontaire, car l'appareil musculeux des sphincters n'existe point. Il vaut donc mieux, à l'exemple de Littre, faire une incision à la partie inférieure et gauche de la paroi antérieure de l'abdomen, pénétrer ainsi dans la fosse iliaque de ce côté, en retirer l'S du colon, la couper, et fixer les deux bouts de l'intestin vers la plaie, afin d'établir un anus artificiel; à moins qu'on ne préfère abandonner l'enfant, à lui conserver la vie en le soumettant à une incommodité aussi dégoûtante. On n'en sauveroit pas les inconvéniens en suivant le précepte que donne Callisen, d'inciser sur la région lombaire, et de fixer dans la plaie la portion descendante ou lombaire gauche du colon. Bien plus, l'anus artificiel, placé dans cet endroit, seroit plus incommode par la difficulté d'y adapter les boîtes, et autres appareils dont on peut le garnir.

2. Si le rétrécissement de l'extrémité inférieure du rectum est quelquefois un vice de conformation, il est plus souvent encore l'effet de l'épaississement vénérien de ses parois. De tous les symptômes de l'affection syphilitique, il n'en est point de plus grave ; heureusement il est assez peu commun. Des excroissances s'élèvent de la membrane muqueuse du rectum ; ces condylomes internes laissent suinter une matière puriforme qui s'écoule

continuellement par l'anus ; le doigt introduit par cette ouverture, instruit de la présence de ces végétations, dont la surface est inégale. Les circonstances antécédentes et les symptômes co-existans de l'affection syphilitique, font bientôt reconnoître la nature de la maladie. Tandis que, par un traitement mercuriel complet, on cherche à détruire sa cause, on injectera fréquemment dans le rectum de légères dissolutions de sublimé. On emploiera ce sel avec prudence ; un demi-gros suffit, dissous dans une pinte d'eau. Le malade s'introduit dans le rectum des tentes de charpie enduites d'onguent napolitain : ce dernier moyen offre le triple avantage de s'opposer par une pression mécanique, au développement ultérieur des excroissances, de dilater l'ouverture rétrécie, et d'agir sur la maladie par ses vertus médicamenteuses.

L'affection vénérienne des parois du rectum survit presque toujours à l'extinction totale du vice syphilitique. Alors, sans insister plus longtemps sur les remèdes qui ne feroient que ruiner la constitution du malade, on se borne à l'emploi des moyens mécaniques dilatans. Une canule de gomme élastique est préférable à tous ; on lui donnera une forme conique, afin qu'elle s'enfonce de plus en plus, à mesure que l'intestin sera dilaté.

Les mêmes moyens conviennent dans les cas d'induration squirreuse et cancéreuse des parois

du rectum. On pourroit même se voir forcé à porter un lithotome caché dans son intérieur, pour couper les brides circulaires qui s'opposent à l'écoulement des matières : on auroit l'attention d'en diriger le tranchant en arrière, de peur de blesser la vessie ou le vagin. Cette opération ne remédie point à l'essence du mal; elle est simplement palliative ; mais la mort imminente, par l'interception du cours des matières, fait un devoir de la pratiquer : on s'oppose, autant que possible, à une nouvelle oblitération par l'usage des tentes de charpie, dont on augmente graduellement la grosseur.

L'incision de la paroi postérieure du rectum seroit le seul moyen à employer dans les cas d'étroitesse congéniale de cet intestin.

L'empêchement à la sortie des matières fécales par la partie inférieure du rectum, peut non-seulement provenir d'un obstable mécanique, comme une membrane par laquelle l'anus se trouve bouché, ou d'une maladie organique, comme une affection cancéreuse du rectum : il peut encore dépendre d'une lésion vitale. La contractilité des sphincters est quelquefois dans un état d'excitation tel, que spasmodiquement contractés, ils s'opposent à l'issue des matières stercorales, même les plus ténues et les plus liquides. Les femmes et les hommes d'une constitution nerveuse, sont principalement exposés à l'accident dont il est question. Il est d'autant plus fâcheux, que la sortie des gaz étant empê-

chée, il y a bientôt tension du bas-ventre, douleurs, météorisme, et que la constipation se prolongeant, l'inflammation du tube intestinal peut survenir, bientôt mortelle, par la facilité avec laquelle elle se propage à tous les viscères que le péritoine recouvre. Les saignées, l'application des sangsues, les bains tièdes, les clystères émolliens et huileux, rendus narcotiques par l'addition d'un gros de laudanum, ne réussissant point à vaincre l'opiniâtreté de la constipation, il faut hardiment inciser le sphincter au moyen d'un bistouri ordinaire guidé par une sonde cannelée : cette incision dirigée en arrière vers le coccix, ne peut intéresser aucune partie dont la blessure soit dangereuse; elle fait cesser subitement la rétention opiniâtre des matières stercorales et des gaz dont l'intestin est surchargé. La plaie résultante de cette espèce de débridement, suppure, guérit, et le muscle dont on a coupé les fibres, ne perd rien de son action.

3. Des polypes s'élèvent, quoique rarement, de la membrane muqueuse du rectum, se développent dans sa cavité, la remplissent, gênent le passage des matières fécales, manifestent d'abord leur présence par le sentiment d'une pesanteur incommode, puis se portent au-dehors, dans un violent effort pour aller à la selle : l'anus, qui se resserre après l'expulsion, étranglant leur pédicule, ils ne peuvent rentrer, et causent des douleurs cruelles. C'est alors qu'on doit les exciser, après avoir lié

leur pédicule, ou même sans cette précaution. La membrane interne, débarrassée du poids de l'excroissance, rentre subitement; et si de gros vaisseaux se rendoient dans la substance du polype, une hémorragie peut se déclarer. On l'arrête, soit en tamponnant, comme le fit J. Louis Petit, à la suite d'une opération de fistule à l'anus, soit en enfonçant dans le rectum, le plus avant possible, un morceau carré de linge fin, aux quatre angles duquel seroient attachés de petits rubans de fil; on remplit de charpie la poche renversée que forme ce morceau de linge; on entasse cette substance avec force; on bourre le rectum; puis, tirant sur les angles du linge, on s'efforce de le ramener au dehors. La compression qu'il exerce alors sur le point des parois d'où s'élevoit le pédicule, arrête efficacement l'hémorragie.

Toute opération seroit impossible, tant que le polype reste caché dans le rectum; on ne peut introduire par l'anus, ni faire jouer dans la cavité de l'intestin, les instrumens nécessaires; la constriction spasmodique du sphincter s'y oppose.

L'extirpation des tumeurs hémorroïdaires, lorsque par leur volume, leur situation à l'extérieur, et l'ulcération de leur surface, elles incommodent les malades, et rendent tout mouvement difficile, sera faite suivant les mêmes règles; mais il ne faut pas exciser toutes les hémorroïdes : presque toujours cette maladie peut être considérée comme un résultat salutaire des efforts de la nature; en la

troublant dans cette espèce de mouvement critique, l'on exposeroit le malade aux affections les plus graves. Il faut donc suivre ici l'avis de Gorter, et tenir un juste milieu entre Ætius, qui veut que l'on extirpe en tout temps, et en une seule fois, toute espèce de tumeur hémorroïdaire, et le père de la médecine, qui ordonne de les respecter (*Aphorisme* XII, *section* 6). L'histoire et le traitement des hémorroïdes appartiennent spécialement à la médecine interne; les secours chirurgicaux se réduisent à l'application des corps gras, tels que l'onguent populeum, le baume de cacao, ou le cérat, sur les tumeurs hémorroïdales, douloureuses et enflammées, et à l'extirpation de ces tumeurs, lorsque, par leur volume et leur dureté, elles causent trop de gêne aux malades. L'hémorragie dont cette extirpation peut être suivie, s'arrête, comme il a été dit à l'article des tumeurs polypeuses du rectum.

4. On nomme chute de cet intestin, l'affection dans laquelle il paroît en dehors, soit que le mal consiste dans le simple relâchement de sa membrane interne, ou qu'il y ait invagination et chute véritable de sa partie supérieure qui sort à travers l'anus. La première cause est la plus ordinaire; la membrane muqueuse du rectum, unie par un tissu fort lâche à sa tunique musculaire, et très-extensible, forme naturellement divers plis, dont l'usage est de faciliter la dilatation de l'intestin, pour l'accumulation des matières fécales. Or, qu'un

principe d'irritation fixé sur le rectum détermine l'engorgement inflammatoire de cette membrane, le point enflammé formera un bourrelet qui sera poussé au-dehors, dans les efforts pour aller à la selle. Les enfans, tourmentés par les dévoiemens opiniâtres que l'éruption difficile des dents occasionne, offrent fréquemment ces chutes du rectum, par l'alongement de sa membrane interne relâchée. Les vieillards y sont également sujets. L'usage des bains froids, des fomentations astringentes, des injections avec du gros vin, dans lequel on a fait bouillir des roses de Provins, ou même avec une décoction de noix de galle, redonnent à la membrane le ton qu'elle a perdu. Si, repoussée dans le rectum, elle en sortoit sans cesse, au moindre effort, et seulement parce que le malade se tiendroit debout, il faudroit la contenir, en enfonçant par l'anus un tampon de charpie, couvert d'un linge fin, et en soutenant cet appareil au moyen d'un bandage. Un pessaire d'ivoire, ou de gomme élastique, peut également servir à cet usage, jusqu'à ce que l'on ait rendu à la membrane toute l'énergie de sa contractilité.

Ces chutes du rectum, dépendantes du relâchement de la tunique muqueuse, ne sont jamais portées au point que la tumeur descende très-bas, et présente une longueur considérable. Offre-t-elle une figure oblongue, s'étend-elle à plusieurs pouces de l'anus, elle est alors formée par la portion supérieure du rectum, ou même la fin du colon qui

s'est invaginée. Un jeune homme reçut un violent coup de pied dans le derrière, le fondement s'en trouva tellement relâché, que peu de jours après le boyau lui sortoit, pour me servir de ses expressions, et descendoit d'environ six pouces, malgré le soin qu'il prenoit de le repousser et de le contenir. Des efforts violens pour aller à la garde-robe, ou pour rendre les urines, ont quelquefois produit le même effet. On distingue aisément la tumeur, résultat de l'invagination de l'intestin, de celle qui dépend du simple relâchement de sa membrane, à sa longueur, ainsi qu'à la possibilité de porter le doigt indicateur très-haut dans la rainure circulaire qui se trouve entr'elle et le contour de l'anus; tandis que, dans l'autre cas, on est bientôt arrêté par une espèce de cul-de-sac existant à l'endroit où la membrane interne relâchée se détache de la tunique musculaire. Au reste, les moyens de remédier à ce renversement sont les mêmes; on place le malade de manière que le poids de l'intestin aide à sa réduction; on le fait rentrer, puis on applique un pessaire. En même temps on soutient l'anus au moyen de compresses et d'un bandage approprié. La maladie dont nous venons de parler est moins dangereuse que dégoûtante; sa guérison est incertaine, par la difficulté de rendre aux parties relâchées le ressort qu'elles n'ont plus. On est quelquefois obligé d'assujétir les malades à l'usage continuel d'un pessaire ou d'une plaque d'ivoire percée de manière à livrer

passage aux vents dont la rétention seroit trop incommode.

5. Tout abcès qui se forme aux environs de l'anus n'est pas stercoral, et ne dépend point de la lésion des parois du rectum. Une chute sur le siége, un corps étranger enfoncé dans le périné, peuvent produire l'inflammation du tissu graisseux abondant qui remplit en partie l'excavation du petit bassin; la vive sensibilité de la partie dans laquelle se répandent beaucoup de nerfs, sa structure cellulaire, la rendent extrêmement sujète aux engorgemens phlegmoneux; le seul exercice du cheval, des hémorroïdes externes irritées par les frottemens et les fatigues de la marche, suffisent pour y donner lieu. Une tumeur se manifeste, rouge, chaude, douloureuse, se développant rapidement, causant de vives souffrances, lorsque le périnée est ébranlé dans l'action de tousser ou par tout autre effort expiratoire : la fièvre est la compagne presqu'inséparable de ces phlegmons, même de ceux dont le volume est très-peu considérable. La saignée, une diète sévère, l'usage des boissons délayantes et rafraîchissantes, un parfait repos, l'application de cataplasmes émolliens sur la partie enflammée, diminuent la violence des douleurs et favorisent la formation du pus. La suppuration est en effet la terminaison la plus ordinaire des phlegmons dont il est question; on en voit peu se résoudre, tant le pus se forme aisément dans le tissu cellulaire, au milieu duquel

est plongée l'extrémité inférieure du rectum. On doit lui donner issue avant que la fluctuation soit manifeste, et lorsqu'il est encore disséminé dans les cellules du tissu adipeux. En effet, si l'on tarde trop, il se ramasse en foyer, détruit les graisses qui environnent l'intestin, le met à nu; et comme la structure osseuse des parois du bassin rend l'affaissement des parties impossible, une fistule est la suite d'un délabrement aussi considérable. Cette fistule n'est point à la vérité stercorale; les anciens l'ont nommée borgne externe, incomplète ou anomale, mais elle n'en exige pas moins une opération semblable à celle que nécessitent les fistules vraiment stercorales ou complètes, et entretenues par la perforation des parois du rectum. Voici comment sont produites, soit ces dernières fistules, soit les abcès stercoraux dont elles sont la suite, abcès mal à propos distingués en tuberculeux, phlegmoneux et gangréneux, puisque ces divers états n'indiquent que les degrés plus ou moins avancés de l'état inflammatoire.

Une épingle, une arête de poisson, une esquille d'os pointu, ont été avalées, et ont parcouru, sans causer aucun accident, toute la longueur des voies alimentaires; parvenues au rectum, elles se placent en travers dans la portion large de cet intestin, dont l'ouverture étroite ne peut alors leur livrer passage. Les lacunes muqueuses voisines de cet orifice sont encore capables de retenir ces corps étrangers, et cela d'autant plus aisément,

que leur ouverture regarde en haut tandis que leur fond est tourné vers l'anus. Quel que soit l'obstacle qui s'oppose à leur expulsion, leur pointe portée contre les parois du rectum les pique et les irrite, la suppuration agrandit la plaie résultante de la piqûre, le corps la traverse et passe ainsi dans le tissu cellulaire des environs de l'anus; les humidités stercorales s'insinuent par la même voie; leur présence détermine l'inflammation; elle est d'autant plus vive, le gonflement est d'autant plus considérable et d'autant plus prompt, que le corps étranger, par sa forme inégale, occasionne plus de déchiremens, et que la quantité des matières qui se portent dans le tissu cellulaire, à travers la crevasse faite aux parois du rectum, est elle-même plus grande.

L'ouverture est-elle très-étroite, les matières stercorales s'infiltrent-elles en petite quantité, le tissu cellulaire est atteint d'un engorgement dur; la tumeur, dont les progrès sont lents et le volume peu considérable, ressemble moins à un phlegmon qu'à un furoncle. C'est une sorte de tubercule inflammatoire qui cependant s'amollit par degrés, s'ouvre et se termine par une fistule. Si la marche de l'inflammation est plus rapide, l'engorgement s'étend plus loin, le pus se forme en plus grande quantité; et si l'on attend, pour lui donner issue, que la collection soit complète et la fluctuation manifeste, on trouve le rectum à nu au milieu d'un vaste foyer résultant de la destruction du

tissu cellulaire. La dénudation du rectum est le seul effet de cette fonte purulente ; jamais l'action du pus ne perce les parois de cet intestin ; leur perforation est toujours la cause et jamais l'effet des abcès dont nous parlons.

L'inflammation est-elle encore plus vive, plus considérable et plus rapide, tout le tissu cellulaire du périnée est-il à la fois entrepris, le corps étranger cause-t-il par sa présence une irritation douloureuse, la gangrène s'empare des parties enflammées et fait d'énormes ravages. Cette terminaison funeste paroît plutôt dépendre de l'irritation subsistante occasionnée par la présence des corps étrangers, que de l'infiltration des matières stercorales dans le tissu graisseux des environs de l'anus.

La perforation des parois du rectum, par un corps étranger qui a parcouru les voies digestives, n'est point la seule cause des abcès stercoraux et des fistules stercorales. Des hémorroïdes internes peuvent avoir suppuré, détruit peu à peu les tuniques de cet intestin, établi communication entre sa cavité et le tissu cellulaire dans lequel s'infiltrent les humidités fécales.

C'est de cette manière, sans doute, qu'il faut expliquer la formation des fistules à l'anus, auxquelles sont particulièrement sujets les individus qui exercent une profession qui les oblige à rester habituellement assis. C'est chez les personnes employées dans les bureaux, et en général chez toutes celles qui se livrent aux travaux du cabinet et

mènent une vie sédentaire, que l'on observe le plus grand nombre d'affections hémorroïdales et de fistules à l'anus. Ces dernières se forment d'une manière lente et obscure. Après quelques démangeaisons ressenties dans la région de l'anus, et que l'on attribue soit à l'échauffement, soit à quelque disposition hémorroïdaire, le malade s'aperçoit qu'il se forme un petit bouton ou tubercule dur au voisinage. Quelques temps après, il s'échappe par là des matières sanguinolentes et fécales; le malade se soumet à l'examen d'un homme de l'art, qui, à travers une légère ouverture de la peau, insinue un stilet qui pénètre jusque dans le rectum, au grand étonnement des malades, toujours surpris qu'une affection de cette nature se soit établie de cette manière, et en quelque sorte à leur insçu. D'autrefois, les taches du linge, toujours sali par les humidités fécales, malgré les soins de la propreté la plus recherchée, les gaz que les malades sentent s'échapper à la fois par l'anus et par la fistule, les avertissent de l'existence de la maladie.

La prompte incision des abcès stercoraux n'est pas moins nécessaire pour prévenir la gangrène, que pour empêcher la dénudation du rectum, suite d'une suppuration trop abondante. On les ouvre en travers, si la tumeur est peu volumineuse; il faut au contraire inciser d'avant en arrière, dans les cas où la tumeur a un certain volume, et s'étend de l'anus vers le coccix; car, si dans ce dernier cas on dirigeoit l'incision du côté de la fesse,

on laisseroit en avant et en arrière deux lambeaux de peau qui se recolleroient difficilement.

Après avoir ouvert un abcès quelconque à la marge de l'anus, il faut en sonder la profondeur avec un stilet mousse, et, pour juger de l'étendue du désordre, de la dénudation du rectum, porter en même temps le doigt indicateur dans cet intestin, afin de s'assurer s'il existe une crevasse à ses parois. Dans les cas de dénudation, on apprend qu'elle est son étendue ; on s'instruit aussi de la situation de l'ouverture fistuleuse interne, de sa grandeur, ainsi que de la distance où elle se trouve de l'anus.

Que l'abcès soit simple ou stercoral, c'est-à-dire, que les parois du rectum soit percées, ou qu'elles aient conservé leur intégrité, si, par la destruction du tissu cellulaire, cet intestin se trouve à nu, isolé dans l'excavation du petit bassin, on attendroit vainement le recollement des parois du foyer, les os s'opposent à l'affaissement nécessaire à leur approximation, une fistule borgne en sera la suite. Il faut, pour la prévenir, fendre incontinent les parois du rectum, dans toute l'étendue de la dénudation : mieux vaut pratiquer sur le champ cette opération, que la renvoyer à une époque plus reculée. Néanmoins, si le malade étoit affoibli par la violence des douleurs et par l'abondance de la suppuration ; s'il y avoit gangrène d'une grande portion de tégumens et de tissu cellulaire, il faudroit attendre que les forces

fussent rétablies, et que les escarres gangreneuses se fussent détachées. Hors ces deux cas, on pratiquera de suite l'opération de la fistule à l'anus.

6. Comme les abcès situés aux environs de l'anus, les fistules de cette région ne sont pas toujours stercorales. Des fistules, nommées assez improprement borgnes, externes ou anomales, succèdent à l'ouverture des abcès anomaux, et sont entretenues, soit par le vice de la peau réduite au chorion, soit par l'étroitesse de l'ouverture, ou par la dénudation de l'intestin rectum, isolé au milieu d'un vaste foyer dont les parois, soutenues par l'enceinte osseuse du bassin, ne sont point susceptibles d'affaissement et de réunion. On reconnoîtra la cause de laquelle dépend la fistule non stercorale, en y portant un stilet boutonné. On introduira en même temps l'indicateur de la main gauche dans le rectum ; et, si l'on sent l'extrémité mousse du stilet à travers les parois amincies de l'intestin, on juge que sa dénudation empêche la guérison de la fistule ; l'opération est nécessaire. Existe-t-il au contraire une épaisseur considérable de parties entre le stilet et le doigt introduit par l'anus, la fistule doit être attribuée à l'étroitesse de l'ouverture, ou bien à ce que la peau est trop dénudée du tissu cellulaire qui la double. Il faut alors, dans le premier cas, agrandir l'ouverture fistuleuse, et, dans le second, exciser toute la portion de peau malade ; de ces deux manières, on substitue à la fistule une plaie

plate, dont la cicatrisation s'obtient avec facilité.

En sondant une fistule non stercorale, il peut arriver que le stilet se dirige vers les os du bassin, et fasse reconnoître leur carie. Cette altération du sacrum, du coccix ou de l'os des iles, est quelquefois en effet la cause des abcès non stercoraux et des fistules de la même espèce. On agrandit alors l'ouverture fistuleuse, on fait dans le trajet fistuleux quelques injections détersives, et l'on attend l'exfoliation des parties cariées. La guérison est longue et difficile. Le cas seroit mortel, si l'abcès dépendoit d'une carie éloignée. Ces dépôts par congestion, comme nous le dirons ailleurs, se forment quelquefois vers la marge de l'anus, la préexistence des douleurs dans un lieu éloigné, l'absence des symptômes inflammatoires, au moment de l'apparition de la tumeur, la font distinguer des abcès dont il est question, et dont la cause existe dans le lieu même où le foyer purulent s'établit, ou à une très-petite distance de ce foyer.

Les fistules stercorales succédant à l'ouverture des abcès stercoraux, ont été nommées simples, lorsqu'elles n'ont que deux orifices communiquant ensemble par un trajet plus ou moins long et sinueux. On les dit composées, lorsque plusieurs orifices extérieurs se réunissent à une seule crevasse du rectum, et communiquent avec elle par divers trajets. Ces fistules peuvent être compliquées de callosités, de corps étrangers, etc. Elles

sont quelquefois la suite d'une plaie au périnée, dans laquelle le rectum a été ouvert; mais plus souvent elles sont précédées d'abcès déterminés eux-mêmes par la perforation des parois du rectum.

Une fistule stercorale suppose nécessairement une crevasse aux parois de cet intestin; mais l'ouverture peut être plus ou moins distante de l'anus, et la dénudation peut s'étendre plus loin que la crevasse. On regardoit autrefois comme incurable toute fistule à l'anus, lorsque le rectum étoit lésé au-dessus de la portée du doigt indicateur; mais depuis que Desault a renouvelé l'usage du gorgeret de Marchettis, il y a possibilité de guérir, quelle que soit la hauteur à laquelle existe la crevasse, ou la dénudation. Les matières fécales liquides coulent continuellement le long du trajet fistuleux qu'elles entretiennent; quelquefois gênées dans leur sortie, elles s'accumulent, suivent d'autres routes, s'infiltrent dans le tissu cellulaire environnant, et donnent lieu à la formation d'un nouvel abcès; de son ouverture résultera un second orifice extérieur. C'est de cette manière que les sinus se multiplient, et que la fistule, d'abord simple, devient composée. Presque toujours ces divers sinus se réunissent vers l'orifice interne qui reste unique, tandis que les orifices externes deviennent plus nombreux. Ceci n'est cependant pas si constant, que dans certains cas il n'y ait plusieurs orifices internes. On voit bien, en effet, la peau se fendre et s'ouvrir en plusieurs points dans les

abcès aux environs de l'anus; pourquoi le rectum dénudé ne pourroit-il pas être également percé dans plusieurs endroits, soit par la gangrène, soit par l'usure de ses tuniques. Cependant l'irritation causée par le passage continuel des matières fécales subsistant sans cesse, des callosités se forment aux environs de la fistule, et s'étendent fort loin dans les cas où les matières sortent par plusieurs ouvertures. Ces callosités, d'autant plus nombreuses que la maladie est plus ancienne, n'en constituent pas l'essence, comme le pensoient les anciens; semblables à toutes celles qui compliquent les fistules entretenues par la perforation d'un conduit excréteur, elles sont l'effet de l'irritation occasionnée par le liquide qui s'en échappe, irritation trop foible pour déterminer la suppuration, et cependant trop continuelle pour que la résolution soit possible.

Des corps étrangers, tels que des noyaux de fruits, des arêtes de poissons, des pepins, s'insinuent dans le trajet fistuleux et le traversent, non sans causer des douleurs cruelles, et sans augmenter la violence de l'inflammation.

Avant d'entreprendre la guérison d'une fistule à l'anus, on doit examiner l'état des parties, sonder le trajet fistuleux, pour s'assurer de l'existence de la crevasse au rectum, de la situation de cette ouverture, de l'étendue de la dénudation, du nombre des orifices externes, de la direction et de l'étendue des sinus qui y aboutissent : pour

cela, on fera coucher le malade au bord de son lit, sur le côté correspondant à la fistule. Il fléchira sur le bassin la cuisse du côté opposé, en laissant étendue celle du côté malade. Souvent on éprouve beaucoup de difficultés à trouver la crevasse du rectum et à faire passer l'extrémité du stilet boutonné dans la cavité de cet intestin. Dans cette recherche on n'oubliera pas que la dénudation, dans certains cas, s'étend plus loin que la crevasse; que celle-ci peut être très-voisine de l'anus, tandis que le rectum est dénudé à une hauteur considérable. Les complications de callosités, de corps étrangers et de carie aux os voisins, se reconnoissent, la première, par le toucher du périnée; la seconde par la résistance que le corps oppose au stilet introduit; la troisième, par la direction de l'instrument qui se porte vers le sacrum ou l'os des iles, dont son extrémité touche bientôt la surface altérée par la carie.

La nature du désordre local étant connue par cette exploration attentive, on doit examiner si la maladie peut être guérie sans danger pour la vie du malade. Il peut se faire qu'une fistule à l'anus soit le résultat d'un effort critique; alors l'écoulement sanieux, l'irritation, opèrent une révulsion salutaire, et remplissent l'office d'un exutoire essentiel. C'est presque toujours à la phthisie pulmonaire que se lie l'existence des abcès critiques des environs de l'anus, abcès dont l'ouverture dégénère en fistule. Or, si le malade, auparavant

fatigué par une toux continuelle, a vu son état s'améliorer depuis l'établissement de celle-ci, on doit se borner aux soins de propreté, ouvrir les abcès qui se forment, agrandir les orifices externes, afin de prévenir le croupissement du pus, injecter les sinus fistuleux, pour modérer l'inflammation et ramollir les callosités. Cette cure palliative est la seule qu'on puisse mettre en usage, l'expérience ayant appris que la mort suit bientôt la guérison radicale.

Les auteurs sont tous d'accord sur les dangers que cette guérison entraîne; mais aucun n'a fait l'observation que dans plusieurs cas l'on travaille vainement à la guérison d'une fistule symptomatique: la nature fait effort pour la conserver; les lèvres de la plaie faite par l'incision de la fistule, suppurent, et refusent de s'unir. Un élève en chirurgie de l'hôpital Saint-Louis, M. M....., fut atteint d'un engorgement dur et douloureux aux environs de l'anus. Ce fut d'abord comme une callosité produite par le durcissement spontané du tissu cellulaire; la peau étoit d'un rouge violet, les douleurs sourdes. Le malade attribuoit cette inflammation circonscrite et peu vive, à une chute faite sur le siége quelques semaines auparavant. Les résolutifs, puis les émolliens longtemps continués, ne parvinrent pas à résoudre l'engorgement; on crut nécessaire de l'inciser, afin de favoriser l'action des émolliens par le saignement que produiroit cette espèce de scarifica-

tion. La petite plaie suppura, et ne se réunit point; l'engorgement, loin de se résoudre, fit de nouveaux progrès. Le pus devenant plus abondant, quelques mois après, je sondai la fistule, et m'aperçus que le rectum étoit dénudé, et que ses parois amincies étoient percées à deux pouces de distance de l'anus. J'incisai le trajet fistuleux. L'opération faite avec le gorgeret de Marchettis, et selon toutes les règles de l'art, n'eut aucun succès. Les lèvres de la plaie restèrent suppurantes; la nature ne fit rien pour les réunir. Je soupçonnai que la fistule pourroit bien être symptomatique. Le malade, d'une taille extrêmement élevée, n'avoit offert aucun signe d'affection de poitrine. Cette cavité sans être grêle, offroit néanmoins peu de profondeur : enfin, M. M.... étoit affoibli par quelques excès. Le professeur Dubois consulté, émit la même opinion. Le malade, trop affligé de l'idée que sa fistule n'étoit pas une affection locale, cherchoit à se faire illusion sur sa véritable nature. Quelques mois après, j'appris qu'il avoit eu recours aux lumières d'un de mes confrères, et que celui-ci, après l'avoir examiné à plusieurs reprises, attribuoit le défaut de réunion des lèvres de la plaie faite par l'incision de la fistule, à l'omission de la mèche, que l'on avoit négligé d'introduire et de laisser assez long-temps pour produire une irritation suffisante. Le malade en ayant discontinué l'usage au bout de deux jours, ce soupçon offroit quelque vraisemblance. On introduisit

donc des mèches, qui furent renouvelées chaque jour; la plaie ne se cicatrisant point, on examina de nouveau la fistule, et après bien des recherches, on trouva que le rectum étoit perforé, et l'on pensa que cette perforation n'ayant pas été comprise dans la première incision, le défaut de succès devoit être attribué à cette circonstance; nouvelle opération, pansemens méthodiques, introduction prolongée d'une mèche de charpie, le tout en vain. La réunion des bords de l'incision fut loin d'être complète; la nature sembloit s'opiniâtrer à la conservation de cet exutoire. Quelques semaines après, la nature symptomatique de la fistule ne fut plus douteuse; une toux sèche bientôt suivie de crachemens de sang, l'amaigrissement progressif, la fièvre lente, forcèrent le malade à quitter son service, qu'il avoit repris pendant quelques jours, trompé par le sentiment d'un bien être momentané.

J'ai cru devoir rapporter cette observation avec quelques détails, parce qu'elle prouve d'abord que l'établissement d'une fistule est quelquefois le premier symptôme de la phthisie pulmonaire; comme si la nature faisoit effort pour prévenir cette fâcheuse maladie par l'établissement d'un exutoire. En second lieu, les auteurs, en parlant du danger qu'il y a de guérir radicalement une fistule stercorale sur un individu affecté de phthisie pulmonaire, semblent n'élever aucun doute sur la possibilité de la guérison, tandis que l'exem-

ple de M. M.... nous fait voir que la nature, après avoir établi une fistule, est quelquefois plus habile à la conserver, que le chirurgien à la guérir.

L'injection journalière du trajet fistuleux avec des liqueurs résolutives a été regardée comme un moyen de guérir les fistules à l'anus; l'on sait aujourd'hui que ces injections, n'empêchant point le passage des matières fécales, ne remédient pas à la perforation du rectum, laissent par conséquent subsister les causes essentielles de la maladie, et ne peuvent la détruire complètement.

La compression n'est pas plus efficace : il faudroit, pour réussir, que le suppositoire ou la canule introduite dans le rectum, non-seulement appliquât l'une à l'autre les parois du trajet fistuleux, mais encore bouchât l'orifice interne, or il est impossible d'introduire par l'anus, ouverture très-étroite, une canule assez grosse pour remplir la portion large du rectum, et surtout exercer sur les parois de l'intestin une compression suffisante à l'affaissement de la fistule. Étroit dans sa partie inférieure, le rectum s'élargit considérablement au-dessus de l'anus, et forme une espèce de poche dans laquelle tombent les instrumens compressifs. Les emplâtres de toute espèce n'ont guéri des fistules que dans les feuilles mensongères des charlatans.

La cautérisation et l'excision de la fistule peuvent guérir, mais leur emploi entraîne des dangers

qui les ont fait abandonner. Pour cautériser on détruisoit peu à peu toute la portion de chair comprise entre les parois du rectum et le trajet fistuleux : on réussissoit péniblement en risquant à chaque instant de brûler des parties essentielles, comme la vessie ou le vagin, à faire en beaucoup de temps ce que l'incision procure en un moment, je veux dire la réunion du rectum et du trajet fistuleux, réunion indispensable à la guérison de la maladie.

Dans l'excision, on introduisoit par la fistule, et l'on faisoit sortir par l'anus un fil d'argent long et flexible. Lorsqu'on avoit compris dans l'anse formée par ce fil toutes les parties placées entre le rectum et le trajet fistuleux, on les tiroit en-dehors et l'on en faisoit l'excision avec l'instrument tranchant. Cette méthode douloureuse et sanglante étoit spécialement dirigée contre les callosités que les anciens regardoient à tort comme la cause essentielle de la maladie. Pratiquée suivant ce procédé, l'opération de la fistule à l'anus étoit certainement une des plus douloureuses et des plus graves de la chirurgie : elle produisoit une plaie énorme, l'hémorragie en étoit la suite ordinaire; et, lorsque le malade échappoit à cet accident ainsi qu'aux symptômes inflammatoires, la plaie ne guérissant que par l'affaissement de ses bords, l'anus considérablement retréci par la perte de substance, devenoit une filière étroite, à travers laquelle les matières un peu consistantes ne s'é-

chappoient qu'avec peine. On n'a retenu de ce procédé barbare et dangereux que la précaution de retrancher la peau trop dure et comme désorganisée, près de l'orifice externe, ou entre deux orifices, lorsque la fistule est composée. On abandonne les callosités à la nature; l'irritation qui les produit et les entretient cessant, elles disparoissent bientôt; on peut, par les scarifications et l'application des émolliens, aider à la résolution des plus dures.

L'incision consiste à réunir le trajet fistuleux et le rectum, en coupant tout ce qui se trouve entre eux, et l'intestin lui-même, depuis l'endroit où ses parois sont percées, ou bien auquel s'étend la dénudation, jusqu'à l'orifice externe de la fistule. On s'est servi de plusieurs instrumens pour faire cette incision, depuis le syringotome jusqu'au bistouri ordinaire, aujourd'hui préféré.

Ces instrument, une sonde cannelée sans cul-de-sac, et une gouttière ordinairement de bois d'ébène, que l'on nomme gorgeret, suffisent pour l'exécution de ce procédé; une mèche de charpie, quelques plumasseaux, des compresses et un bandage inguinal, complètent l'appareil.

Le malade étant couché au bord de son lit, sur le côté correspondant à la fistule, la cuisse de ce côté étendue, celle du côté opposé fléchie sur le bassin, et des aides l'assujétissant dans cette position, le chirurgien introduit le gorgeret graissé de cérat, dans le rectum, en ayant soin de tourner

sa concavité du côté malade, et porte ensuite la sonde cannelée par l'orifice externe de la fistule : il l'enfonce et pénètre dans le rectum, par l'orifice interne; l'extrémité de la sonde appuie alors contre le gorgeret. On confie celui-ci a un aide, un autre aide tire en dehors les tégumens de la fesse, afin que les parties mieux tendues se divisent avec plus de facilité; on glisse la pointe du bistouri, dont la lame doit être étroite et longue, dans la cannelure de la sonde; et lorsque, conduite par cet instrument, la pointe du bistouri est arrivée dans la concavité du gorgeret, on coupe, en appuyant sur ce dernier, depuis l'orifice interne jusqu'à l'anus. La section achevée, on quitte le bistouri, on reprend le gorgeret, puis on le retire en même temps que la sonde, dont l'extrémité ne l'a jamais abandonné. En les retirant ensemble, on s'assure que toutes les parties comprises entre le rectum et la fistule, ont été divisées depuis la crevasse de l'intestin jusqu'à l'anus.

Si la dénudation s'étend plus haut que la crevasse; on porte dans la plaie, le long du doigt indicateur, des ciseaux à pointe mousse, avec lesquels on achève de fendre l'intestin jusqu'à l'endroit où elle finit. Il n'est pas toujours facile de faire pénétrer la sonde cannelée dans le rectum; souvent l'on ne rencontre qu'avec peine la crevasse de l'intestin, quelquefois même les recherches sont inutiles : on peut, dans un cas pareil, presser sur le gorgeret à travers les parois du rec-

tum, et y porter le bistouri de la même manière que si la pointe de la sonde appuyoit immédiatement sur lui; la crevasse répond alors à l'un des côtés de l'incision, et la guérison n'en est point empêchée. Si le pus a fusé du côté du coccix, ou de la fesse, que des clapiers se soient formés, on les ouvre dans toute leur étendue, tantôt par des incisions particulières, et d'autres fois, en agrandissant la première incision. On emporte les lambeaux de peau dont on présume le recollement difficile; on enlève les callosités trop dures, ou bien on les scarifie, afin d'en favoriser la fonte suppuratoire. On excise les tumeurs hémorroïdaires, s'il s'en trouve au voisinage de la plaie, puis on procède au pansement de la manière suivante.

On porte l'indicateur de la main gauche jusqu'à la partie la plus élevée de la plaie dont on écarte ainsi les bords; puis, avec une pince à pansement, on y introduit une mèche de charpie, dans le but d'exciter une inflammation nécessaire au dégorgement. Des compresses sont appliquées par dessus; un bandage en T soutient tout l'appareil. L'écoulement des matières fécales force à le renouveler au moins toutes les vingt-quatre heures; mais on ne doit point oublier qu'après le troisième jour il est non-seulement inutile, mais nuisible, de continuer l'introduction de la mèche dans la profondeur de la plaie. La présence de ce corps étranger, d'abord utile, ne feroit que s'opposer à la réunion;

il faudra donc panser à plat, et réitérer les pansemens autant que la propreté l'exige.

Si l'hémorragie résultoit de l'excision de quelque portion de peau désorganisée, ou de l'extirpation d'une callosité trop dure, on l'arrêteroit aisément en introduisant fort avant dans la plaie un gros tampon de charpie, lié d'un fil double, dont on sépare les brins pour placer un second tampon, sur lequel on les noue avec force. Ces bourdonnets tiendroient la place de la mèche pendant les premiers jours qui suivent l'opération.

Quoique l'incision soit le moyen le plus prompt et le plus sûr d'obtenir la guérison radicale, on lui préfère quelquefois la ligature, procédé plus lent, mais plus doux, et qui offre l'avantage d'inspirer moins d'effroi.

On insinue par l'orifice externe un fil de plomb flexible, on lui fait parcourir toute l'étendue du trajet fistuleux, il pénètre dans le rectum, le doigt indicateur de l'autre main porté dans cet intestin, le saisit et le ramène au dehors par l'anus; toutes les parties qui doivent être divisées se trouvent alors embrassées par l'anse du fil, dont on rapproche, et dont on tord les deux extrémités. La constriction qu'il exerce, irrite et divise par degrés toutes les parties qu'il embrasse, depuis l'orifice interne jusqu'à l'anus. Mais il faudroit que le trajet fistuleux fût libre, se portât en ligne droite de l'orifice externe à l'orifice interne, et que ce dernier fût large et peu éloigné de l'anus, pour qu'il

fût possible d'opérer la ligature, sans y employer d'autre instrument que le fil qui doit rester dans la fistule. Ce fil de plomb est trop foible pour traverser, sans conducteur, le trajet sinueux; on le feroit d'ailleurs passer difficilement dans le rectum, à travers l'orifice interne. Enfin cet orifice se dérobe quelquefois aux recherches; on a donc imaginé divers instrumens pour faciliter la ligature, et ceux du célèbre Desault sont universellement préférés.

Il se servoit d'une canule, d'une pince creusée en forme de gorgeret, et qu'il nommoit gorgeret à repoussoir. Il y ajoutoit un petit trois-quarts, pour faire une ouverture aux parois du rectum, dans les cas de simple dénudation. La canule d'argent ou d'or étoit portée par le trajet fistuleux jusque dans l'intestin. Son extrémité venoit appuyer contre la concavité de la gouttière du gorgeret, en forme de pince. On la confioit à un aide, et l'on introduisoit le fil de plomb qui passoit aisément dans l'intestin, par la canule. L'une des branches du gorgeret repoussoir en pinçoit alors l'extrémité que l'on ramenoit par l'anus, en retirant le gorgeret. La canule, qui rend l'introduction du fil de plomb si facile, fournit également une voie commode pour porter un petit trois-quarts contre les parois de l'intestin, lorsqu'elles sont simplement dénudées. Au reste, le fil étant passé, on rapproche ses bouts, on les glisse dans une petite canule qui sert de serre-nœud, et que

l'on pousse chaque jour, en tirant le fil à mesure que son anse, qui devient plus petite, divise les parties qu'il tient embrassées. La plaie se cicatrise à mesure que la section s'opère, en sorte que le fond est réuni, tandis qu'encore l'extérieur suppure. Le moment où la peau est divisée est celui où les douleurs sont les plus vives; c'est par-là que la cure s'achève, et comme la constriction exercée par l'anse de plomb est d'autant plus difficile, que cette anse est devenue plus petite, on est quelquefois obligé de couper l'espèce de bride formée par les tégumens. Cette petite incision est presque aussi douloureuse que l'opération entière, pratiquée avec l'instrument tranchant. On n'emploiera donc la ligature que pour un malade qu'effraieroit l'idée d'une opération sanglante.

L'opération de la fistule à l'anus, si simple dans son exécution, est cependant regardée par les malades comme une des opérations les plus graves de la chirurgie. Ce préjugé est évidemment dû au procédé barbare de l'excision que naguère encore plusieurs praticiens mettoient en usage.

# ORDRE QUATRIÈME.

## MALADIES DES VOIES URINAIRES.

## GENRE PREMIER.

### LÉSIONS DES REINS ET DES URETÈRES.

A. Un coup d'épée, une plaie d'arme à feu dans la région lombaire, peuvent intéresser la substance des reins, sans occasionner un épanchement urineux dans la cavité abdominale, et par conséquent, sans faire périr le malade, tandis qu'une blessure dans laquelle l'instrument pénétreroit d'avant en arrière, seroit nécessairement mortelle, soit par la lésion des intestins placés au-devant des organes secréteurs de l'urine, soit par celle des vaisseaux nombreux qui s'y rendent, soit enfin par l'épanchement des urines dans la cavité du péritoine. On reconnoît les plaies des reins à leur situation, à la douleur que le malade éprouve, à la rétraction du testicule du côté affecté, aux urines qui s'écoulent par la plaie, au sang qui se mêle à la portion de ce liquide rendue par les voies ordinaires. L'inflammation des reins est la suite de leur blessure.

On la combat par la saignée, les boissons rafraîchissantes et mucilagineuses, les bains tièdes, les applications émollientes sur la région lom-

baire. On agrandit la plaie pour favoriser l'écoulement du pus et de l'urine. Elle restera longtemps fistuleuse, mais finira par se cicatriser, comme il advint sur le jeune homme dont Haller a rapporté l'histoire dans ses Opuscules pathologiques.

B. L'inflammation idiopathique du tissu rénal (*nephritis*), soit qu'elle dépende de la présence de graviers dans le parenchyme des reins, ou qu'elle soit due à la suppression subite de la transpiration, à la répercussion d'une dartre, à l'abus des boissons spiritueuses, à l'omission d'une saignée habituelle, au transport du vice arthritique, à d'excessives fatigues, à l'usage trop prolongé des diurétiques, à ces médicamens administrés à trop haute dose, etc. se reconnoît à la fièvre aiguë qu'elle suscite, à la douleur locale, ainsi qu'au trouble de la secrétion des urines qui coulent rares, limpides, quelquefois sanglantes, dans quelques cas cessent de couler, avec rétraction du testicule du côté malade. Les boissons rafraîchissantes sont ici d'autant mieux indiquées, qu'elles se portent directement à l'organe affecté. L'inflammation peut se terminer par suppuration; alors le foyer de pus existe dans le tissu même de l'organe, les urines l'entraînent avec elles dans la vessie, et s'écoulent purulentes, ou bien le tissu cellulaire dans lequel le rein est comme enseveli, participe à son inflammation, la région lombaire se tuméfie, l'abcès tend à s'ouvrir de ce côté; on favorise cette ten-

dance par l'application de cataplasmes maturatifs, et dès que l'empâtement est bien prononcé, on incise les parties molles jusqu'au foyer purulent, sans attendre que la fluctuation soit manifeste; les muscles épais, qui se trouvent dans cette région, empêchent de la sentir.

C. Si la néphrite étoit due à la présence d'un calcul rénal, un stilet introduit dans la plaie fait reconnoître l'existence de cette concrétion. Alors la fistule subsiste jusqu'à ce que la suppuration ait détaché le corps étranger, ou qu'on en ait fait l'extraction. Pour favoriser cette sortie, on est quelquefois obligé d'agrandir le trajet fistuleux. On possède plusieurs exemples de guérisons obtenues par ce procédé.

Il est au contraire douteux que l'on ait jamais pratiqué la néphrotomie avec succès. L'incision de la paroi lombaire et de la substance du rein, pour en extraire une concrétion calculeuse, seroit extrêmement difficile, l'organe étant protégé de ce côté par les deux dernières fausses côtes contre lesquelles le tranchant du bistouri viendroit s'émousser; elle seroit très-dangereuse, par la lésion des artères et des veines considérables qui entrent dans les reins ou qui en sortent; une infiltration urineuse dans le tissu cellulaire qui les environne, pourroit encore en être la suite. D'ailleurs, les coliques néphrétiques, la présence des graviers dans les urines, n'indiquent pas avec certitude l'existence d'un calcul rénal, et si l'on ne se permet jamais

de pratiquer l'opération de la taille, que l'on ne soit physiquement assuré de la présence d'un calcul dans la vessie, on ne se décideroit pas à une opération plus grave, d'après de simples probabilités. Au reste, les calculs rénaux ne manifestent point toujours leur présence; le pape Innocent XI en portoit d'un volume considérable, et dont la surface étoit très-inégale : on ne reconnut leur existence qu'à l'ouverture du cadavre (1). L'art n'a donc que les remèdes généraux, tels que les boissons émollientes et mucilagineuses, les bains et la saignée à opposer aux douleurs vives dont les reins peuvent devenir le siége, quelle que soit la cause dont ces douleurs dépendent. Les tisanes rafraîchissantes et diurétiques, telles que les décoctions de racines de fraisier, de pariétaire nitrée, de raisin d'ours, de scille, etc. favorisent l'expulsion des graviers que les urines, rendues plus abondantes par l'usage de ces boissons, entraînent avec elles dans la vessie.

D. Un calcul formé dans le rein peut s'arrêter dans l'uretère, obstruer ce conduit, s'opposer à l'écoulement des urines qui refluent alors, distendent le bassinet, et lorsque la dilatation des parties membraneuses est portée aussi loin que leur extensibilité le permet, s'insinuent dans le tissu rénal, le décomposent, détruisent la substance mamelonnée, et forment de la corticale

(1) Dionis, *Traité d'Opérations*.

une vaste poche, dont les parois ont peu d'épaisseur. L'organe ainsi transformé en un kiste volumineux, fait tumeur à la partie antérieure de de l'abdomen, le rein du côté sain redouble d'action, et supplée au défaut du rein malade, en sorte que la secrétion de l'urine ne paroît point notablement troublée, et qu'on peut considérer la maladie comme une hydropisie enkistée La méprise est surtout facile chez les femmes, la maladie offrant, à peu de chose près, les mêmes symptômes que l'hydropisie de l'ovaire. J.-L. Petit rapporte l'histoire d'un malade qui portoit dans l'abdomen une tumeur de ce genre. Plusieurs praticiens consultés eurent diverses opinions sur la nature du fluide qui s'y trouvoit renfermé. On y plongea le trois-quarts; il en sortit environ deux pintes d'une liqueur séreuse : la mort du malade suivit de près. A l'ouverture du cadavre, on trouva le rein dilaté, et les entonnoirs remplis par de petits calculs, dont aucun n'excédoit le volume d'une fève (1). J'ai moi-même observé un cas analogue sur un malade mort dans l'hiver de l'an VI, dans les salles de clinique du professeur Corvisart. Depuis long-temps cet homme éprouvoit dans la région lombaire des douleurs continuelles, et ses urines charioient beaucoup de graviers ; une tumeur volumineuse, circonscrite, arrondie, offrant une fluctuation bien marquée, se manifesta

---

(1) *Maladies chirurgicales*, tome IIIe.

à la partie latérale et gauche de l'abdomen. La ponction donna issue à une humeur séreuse, qui n'avoit ni la couleur ni l'odeur de l'urine. La tumeur ne se vida point complètement, le péritoine s'enflamma, le malade mourut; on trouva le rein gauche excessivement dilaté et plein d'une sérosité citrine; les parois du kiste étoient formées par la substance corticale, extrêmement amincie, et par le tissu cellulaire environnant, qu'elle s'étoit en quelque sorte approprié. Des graviers, accumulés vers la partie inférieure de l'urètre, étoient la cause évidente de la maladie; le pancréas avoit été détaché de la paroi postérieure de l'abdomen, et s'offroit collé à la partie antérieure et supérieure de la tumeur; l'extrémité gauche de l'arc de colon y adhéroit de la même manière; l'estomac étoit déjeté en bas et à droite; enfin il n'étoit aucun organe dans l'abdomen dont la tumeur n'eût plus ou moins dérangé la position.

Il est impossible de remédier à de semblables désordres : lorsque le rein désorganisé forme une tumeur sensible à l'extérieur, la ponction ne peut prolonger les jours des malades; mais dans les cas où des douleurs vives dans la région du rein surviennent chez un individu sujet à la gravelle, les urines sortant pures et limpides, le testicule du côté malade remontant vers l'anneau, on peut raisonnablement soupçonner l'existence d'un calcul dans les uretères. Il faut alors favoriser sa descente par les bains, la saignée, les boissons émollientes

et mucilagineuses. Lorsque les symptômes qui dénotent une irritation trop vive sont dissipés par le traitement antiphlogistique, on provoque la descente du calcul ou des graviers accumulés dans les uretères par l'exercice du cheval et par l'administration des purgatifs drastiques, tels que la résine d'aloës : les vives secousses imprimées aux intestins par ces médicamens se font ressentir aux uretères, et favorisent leur désobstruction. Un ingénieur des ponts et chaussées me consulta dernièrement pour cette maladie : il a déjà rendu, à de longs intervalles, plusieurs calculs de la grosseur d'un pois. Dernièrement il éprouva des douleurs vives dans la région lombaire; au milieu de la fièvre que ces douleurs allumèrent, il lui sembla qu'un corps se détachoit des reins, pour se porter un peu plus bas. Les douleurs se calmèrent, sans disparoître tout à fait. Je lui prescrivis l'usage des bains, et le purgeai deux fois avec des pilules de résine d'aloës. Dans les coliques qu'occasionna ce remède, il sentit de nouveau la cause de la douleur descendre l'espace de quelques pouces. Je lui ai conseillé l'exercice du cheval, espérant qu'une secousse favorable achèvera de faire descendre le petit calcul jusque dans la vessie.

L'inflammation du bas-ventre peut être la suite de la rétention de l'urine dans les reins et dans les uretères. Le mal est d'autant plus grave, qu'il est souvent très-difficile de discerner qu'elle est sa véritable cause.

E. La secrétion de l'urine étant momentanément suspendue, de manière que les reins n'en fournissent plus, et que la vessie reste vide, le malade veut en vain uriner. Cet accident peut dépendre de l'inflammation de l'organe, quoiqu'il soit dû plus souvent à un état spasmodique particulier. Il constitue une maladie désignée par les pathologistes sous le nom de *suppression d'urines*, état bien différent de la rétention du même liquide.

Si l'on étoit appelé pour une rétention d'urines, que la vessie ne fît point tumeur au-dessus du pubis, et que la sonde introduite ne donnât issue à aucun liquide, quoique plusieurs heures, et même deux ou trois jours se fussent écoulés depuis que le malade n'a point uriné, on n'en devroit concevoir aucune inquiétude. Il faudroit administrer aussitôt les boissons diurétiques, telles que la décoction de racines de fraisier, la pariétaire nitrée, l'oximel scillitique : elles ont bientôt rétabli la secrétion supprimée.

F. Le flux immodéré des urines est encore plus rare que leur suppression. Cette maladie, connue sous le nom de *diabètes*, est assez fréquente dans les pays froids et humides, tels que la Hollande, l'Angleterre et l'Ecosse. Deux causes se réunissent pour la produire chez les habitans de ces contrées : la difficulté de la transpiration, et l'abus de la bière, du thé, et des autres boissons de la même espèce; elle tient évidemment à la fatigue des reins, trop

exercés. En effet, ces organes ont été trouvés pâles et flétris à l'ouverture des cadavres.

L'urine rendue en si grande quantité dans le diabètes, ne diffère en rien de ce liquide que par sa quantité, sa limpidité et le peu de sels qu'elle tient en dissolution; d'autres fois, elle se distingue par sa saveur sucrée, ou plutôt douceâtre, et sa consistance syrupeuse. Son écoulement continuel est accompagné d'un sentiment de douleur gravative dans la région des lombes, et d'un abattement général; la soif est excessive, l'amaigrissement rapide, le pouls fébrile, la peau sèche, la transpiration cutanée et pulmonaire presque nulles: les malades tombent promptement dans le marasme, et périssent d'épuisement.

La cause prochaine du diabètes semble résider dans le relâchement excessif du tissu rénal qui, fatigué par une secrétion trop abondante, devient un couloir facile, au travers duquel passe trop aisément la partie séreuse de nos humeurs, entraînant avec elles le chyle et les matières destinées à la réparation des organes. Il y a beaucoup d'analogie entre le diabètes et certaines diarrhées dans lesquelles, soit foiblesse, soit irritation du tube intestinal, les alimens passent avec une telle rapidité, que leur élaboration est nécessairement incomplète, et que le chyle non absorbé reste avec les matières fécales, et sort avec elles. Les astringens et les toniques conviennent dans le traitement des deux maladies.

On a en effet expérimenté que les remèdes les plus utiles contre le diabètes, sont les boissons vulgairement nommées incrassantes, telles que l'eau de riz, et de grande consoude, les dissolutions de gomme arabique, le kina en poudre, le vin de Bordeaux en petite quantité. Il faut également rétablir la transpiration toujours languissante, par des frictions sèches, des habillemens chauds, l'habitation des lieux secs et bien aérés; les mêmes remèdes, on le sait bien, conviennent éminemment dans ces cours de ventre opiniâtres que le refroidissement subi de quelque partie du corps, et surtout des pieds, occasionné si fréquemment. On a vanté, dans ces derniers temps, l'emploi du lard, donné pour aliment aux malades atteints de diabètes; mais gorgés de cette substance, et privés de boissons, ils en prennent bientôt un tel dégoût, que l'on ne peut en continuer l'usage. On est cependant parvenu à sauver ainsi quelques diabétiques; mais, si je ne me trompe, l'abstinence des boissons a été, dans ces cas, le principal moyen de guérison.

## GENRE DEUXIEME.

### LÉSIONS DE LA VESSIE ET DE L'URÈTRE.

Il en est de ces lésions comme des maladies de l'œil, des os, etc.; toutes sont du domaine de la chirurgie, car, accessibles à nos instrumens, elles se traitent principalement par des moyens externes.

A. De ces maladies fort nombreuses la plus fréquente est la rétention des urines dans la vessie, soit que cette rétention dépende du vice de cet organe, ou d'un obstacle qui s'oppose à la sortie du liquide dont il tend à se débarrasser. En effet, la rétention d'urines, qui prend les noms divers d'ischurie, de strangurie ou de dysurie, suivant que l'excrétion est totalement empêchée, ou seulement plus ou moins difficile, peut dépendre d'une diminution notable et de l'abolition totale de la contractilité dont jouit la vessie, ou d'une résistance opposée à son action.

La paralysie de ce viscère est toujours suivie de l'accumulation des urines dans sa cavité; elle se dilate, s'élève au-dessus du pubis; et monte jusqu'à l'ombilic lorsque la distension est extrême. La vessie ne dépasse point cette cicatrice; rarement même va-t-elle jusque-là, car les parois alongées jusqu'à un certain point réagissent en vertu de leur élasticité, et procurent la sortie de l'excédant

du liquide. Comme l'insensibilité se joint assez souvent à la perte des contractions, les malades ne sont avertis de la rétention du liquide que par le sentiment d'un poids incommode vers la région du pubis. Lorsque la dilatation est portée à son dernier terme, et que les urines sortent par regorgement, le tiraillement des parois vésicales, l'irritation qu'exerce le fluide accumulé, déterminant son inflammation, une fièvre ardente s'allume, caractérisée par l'odeur urineuse et ammoniacale qu'exhale tout le corps des malades, la moiteur jaunâtre et huileuse dont leur peau est recouverte, la soif ardente qui les dévore, la sécheresse et la rougeur de la langue et de la gorge, la fréquence et l'irritation du pouls, jointes à l'empâtement et à la flaccidité du tissu cellulaire. J'ai signalé dans un autre ouvrage cette *fièvre urineuse* peu connue des praticiens vulgaires, et dans laquelle tous les symptômes de l'état qu'on a coutume de désigner par le nom de putridité, se trouvent réunis au plus haut degré. Lorsque les malades y succombent, la putréfaction des cadavres est prompte ; l'urine, ou plutôt l'urée, son principal élément, paroît avoir imprégné les solides et les humeurs : ces dernières présentent les marques d'une diathèse urineuse bien évidente. L'on trouve la vessie enflammée, quelquefois même frappée de gangrène, dans un assez grand nombre de cas, l'inflammation s'étend aux autres viscères du bas-ventre.

Les causes d'où la paralysie de la vessie urinaire peut dépendre, sont extrêmement nombreuses : l'âge avancé, l'adynamie portée très-loin dans les fièvres de mauvais caractère, une métastase sur la vessie, une trop forte distension de ses parois, toute lésion du cerveau ou de la moëlle de l'épine dans laquelle les parties inférieures sont privées de la sensibilité percevante et de la contractilité volontaire ; enfin, la fatigue excessive des parties génitales par le coït ou la masturbation.

La paralysie de la vessie survient spontanément chez les vieillards, et par les seuls progrès de l'âge, à cette époque de la vie où les propriétés vitales dont le principe semble consumé, s'éteignent graduellement dans les organes; elle est un symptôme assez fréquent dans les fièvres adynamiques caractérisées, comme on sait, par l'extrême débilité de toutes les puissances musculaires ; on l'a vue résulter de la répercussion d'une humeur dartreuse et de son transport sur la vessie. On s'y expose en gardant trop long-temps son urine. Si l'on résiste à l'envie d'uriner, le liquide, dont la quantité augmente sans cesse, porte un peu plus loin la dilatation de la vessie, de nouveaux besoins se font sentir ; on n'y satisfait pas; la contractilité des parois de l'organe est en quelque sorte vaincue par l'effort qu'exerce l'urine accumulée. Souvent il arrive que, retenu par quelque motif, après avoir long-temps résisté au besoin de rendre ses urines, on éprouve beaucoup de difficultés pour

le faire. La liqueur coule lentement, et la vessie paresseuse ne se débarrasse qu'avec peine de la totalité. On a remarqué que la plupart des gens de lettres et des savans mouroient de quelque affection organique aux parois de la vessie; or, les personnes studieuses, toutes celles qui ont l'habitude de la méditation, sout les plus exposées à cette rétention prolongée du liquide urinaire, qui, non-seulement surmonte les forces contractiles de l'organe, mais encore produit sur la membrane muqueuse une irritation d'où résultent l'inflammation catarrhale, la secrétion d'une grande quantité de glaires qui, se mêlant à l'urine, diminuent sa fluidité, et rendent son écoulement plus difficile. Le défaut d'exercice, une vie sédentaire, sont donc des causes fréquentes, non-seulement de la paralysie de la vessie, mais encore du catarrhe vésical et des calculs urinaires. Tycho-Brahé mourut d'une inflammation de vessie, pour s'être efforcé de retenir trop long-temps ses urines. Ambroise Paré cite à ce sujet l'observation d'un « jeune » serviteur qui revenoit des champs, menant en » croupe une honneste damoiselle, sa maîtresse, » bien accompagnée, et estant à cheval, luy print » de vouloir pisser; toutefois n'osoit descendre, » et moins encore faire son urine à cheval : estant » arrivé en cette ville, Paris, il voulut pisser; » mais il ne peust nullement, et avoit de très- » grandes douleurs et espreintes, avec une sueur » universelle, et tomba presqu'en syncope. Et

» alors l'on m'envoya quérir, et, disoit-on, que » c'estoit une pierre qui l'enguardoit de pisser; et » estant arrivé, lui mis une sonde dedans la vessie, » et pressay le ventre; et, par ce moyen, tirai » environ une pinte d'eau, et n'y trouvay aucune » pierre; et depuis, ne s'en est senti (1). ».

Un des plus utiles préceptes de l'hygiène est donc d'uriner dès qu'on en sent le besoin, faute de quoi l'on s'expose à la paralysie de la vessie, à son inflammation, et même à la formation de calculs, par la précipitation des matériaux concrescibles que renferme si abondamment l'urine humaine.

La vessie étant soumise à l'influence cérébrale, on conçoit facilement que sa paralysie doit résulter de l'apoplexie, de la compression du cerveau, et de toute lésion de la moëlle épinière. Enfin, plusieurs exemples prouvent que la même affection peut survenir à la suite des excès vénériens Le Traité de Chopart, sur les maladies des voies urinaires, renferme plusieurs observations sur les diverses causes susceptibles de produire la paralysie de la vessie. Elles nous dispensent d'entrer dans de plus longs détails à ce sujet.

La paralysie de la vessie se reconnoît à la rétention de l'urine, à une tumeur arrondie au-dessus du pubis, tumeur qui disparoît lorsqu'on introduit une sonde par laquelle s'écoule le fluide accu-

---

(1) Liv. XVII, chap. L.

mulé : cette disparition de la tumeur par l'évacuation de l'urine, sert à la faire distinguer de certains abcès situés dans la région hypogastrique; on s'y méprendroit avec d'autant plus de facilité, qu'en comprimant ces tumeurs, on comprime en même temps la vessie, et l'on détermine l'écoulement des urines. Elles coulent involontairement à une certaine époque de la maladie, mais le trop plein seul s'évacue; c'est un véritable regorgement à la fois dû à l'élasticité des parois de la vessie, et à la compression qu'exercent sur elle le diaphragme et les muscles larges de l'abdomen.

Les causes de la rétention des urines, que nous avons jusqu'à présent examinées, frappant le corps même de la vessie, empêchent les contractions indispensables à l'excrétion du liquide. Celles qui nous restent à étudier produisent la rétention d'une autre manière. Elles consistent toutes en des obstacles mécaniques, qui s'opposent à l'issue du liquide dont la poche tend à se débarrasser. C'est ainsi que l'obturation de son orifice par l'engorgement inflammatoire de son col, par la présence d'une tumeur fongueuse, par ses vaisseaux variqueux, par le gonflement de la prostate dont il est environné, par la compression qu'exerce une tumeur voisine, par un calcul, ou par un caillot de sang, s'opposent au passage de l'urine dans le canal de l'urètre qui doit la transmettre au-dehors. Les obstacles peuvent aussi exister dans ce canal; ses rétrécissemens sont même les causes les plus fréquentes de

la rétention d'urines, et sur dix malades qui en sont affligés, huit au moins le doivent à l'oblitération de l'urètre, un, environ, à la paralysie de la vessie, et le dixième, aux autres causes, telles que l'inflammation du col de ce viscère, le gonflement de la prostate, un calcul, etc.

L'orifice par lequel la vessie pousse les urines dans l'urètre, a si peu de largeur, qu'on ne doit point être surpris de la facilité avec laquelle il se bouche par le gonflement inflammatoire dont il est quelquefois le siége. Il suffit de quelques excès de liqueurs ou de femmes, d'une marche forcée, etc. pour déterminer cette inflammatiou sur des individus forts, pléthoriques et sujets au flux hémorroïdaire. Les cantharides portent spécialement leur influence sur le col de la vessie, dont elles tendent à produire l'inflammation. Enfin, cette affection peut s'y propager de l'urètre, dans certaines gonorrhées virulentes exaspérées par des injections répercussives.

La vive douleur dont s'accompagne la difficulté d'uriner, lorsqu'elle est produite par cette cause, le sentiment intérieur d'une ardeur brûlante vers le col de la vessie, la fièvre, etc. servent à faire reconnoître l'inflammation.

L'introduction de la sonde est seule capable d'indiquer l'existence des tumeurs fongueuses et de l'état variqueux du col de la vessie. L'excessif développement de l'angle antérieur du trigone vésical, peut le boucher d'une manière plus ou moins

complète, mais rarement cette portion saillante acquiert un volume assez considérable. Des fongosités élevées de sa membrane interne, plus ou moins près de son orifice, peuvent se porter contre celui-ci, et mettre obstacle à l'écoulement des urines : le même empêchement peut résulter de la dilatation variqueuse des veines voisines. Dans ces cas, l'on sent une résistance molle, au moment où l'extrémité de la sonde pénètre dans la poche urinaire, et l'on fait couler ordinairement quelques gouttes de sang.

Le gonflement squirreux de la glande prostate, symptôme heureusement assez rare de l'affection syphilitique, est une des causes les plus fâcheuses de la rétention des urines. Le col de la vessie embrassé par ce corps glanduleux, peut éprouver un tel degré de constriction, par sa tuméfaction et son durcissement, que la sortie des urines, d'abord difficile, devienne absolument impossible. Ce cas est d'autant plus grave, que l'engorgement résiste aux traitemens antivénériens les plus méthodiques; et que la sonde ne peut maintenir dilatée la portion prostatique du canal, qu'autant de temps qu'elle y sera laissée.

Des caillots de sang et des calculs vésicaux se présentent par fois à l'orifice de la vessie, et bouchent ce passage, mais ces corps, susceptibles de se déplacer, ne sont que de légers obstacles; le moindre mouvement suffit pour les lever, et l'introduction de la sonde, en les repoussant dans la

cavité du viscère, fait bientôt cesser la rétention que leur présence occasionne.

Mais nous l'avons déjà dit, les retrécissemens du canal de l'urètre sont les causes les plus ordinaires de la rétention des urines. En vain la vessie jouit de toute la contractilité nécessaire pour l'expulsion du liquide, en vain son col leur prête une issue facile, le retrécissement d'un point quelconque du canal qui doit les transmettre au-dehors les arrête dans leurs cours, et, suivant ses degrés, ralentit leur sortie, ou s'y oppose tout à fait.

La membrane muqueuse de l'urètre s'épaissit par des inflammations répétées, et lorsque cet effet a lieu dans les parties les plus étroites du canal, comme dans sa portion membraneuse, ou dans celle que la prostate enveloppe, on conçoit que la moindre augmentation dans l'épaisseur de la membrane, doit en produire l'oblitération. L'inflammation blennorragique commence ordinairement par la fosse naviculaire, s'étend plus ou moins du côté de la vessie, et parcourt quelquefois toute la longueur du canal; or, toute personne qui a eu un ou plusieurs écoulemens vénériens par le canal de l'urètre, reste plus ou moins exposée à un retrécissement consécutif, et par conséquent à la rétention des urines. D'ailleurs, la sensibilité exaltée, l'état continuel d'irritation dans lequel reste la membrane muqueuse après plusieurs blennorragies, y entretiennent un plus grand afflux d'humeurs, et doivent tendre, par conséquent, à aug-

menter sa densité. C'est par cette raison qu'il n'est point rare de voir le retrécissement se former par degrés, lors même que l'écoulement blennorragique a cessé depuis long-temps. Le jet des urines diminue chaque jour de grosseur; elles sortent en tournoyant; bientôt elles ne coulent plus que bifurquées; enfin, on les voit suinter goutte à goutte, et chaque excrétion demande les plus grands efforts. Lorsque la difficulté d'uriner est portée à ce dernier degré, désigné par le terme de strangurie, il suffit du moindre excès pour occasionner la rétention complète des urines, par l'oblitération absolue du canal.

Outre les inflammations blennorragiques, d'autres causes peuvent occasionner le retrécissement de l'urètre. Les excès de la masturbation entretenant dans la verge une irritation continuelle, y ont quelquefois donné lieu. J'ai vu, en 1798, à l'hôpital de la charité, un dragon sur qui le retrécissement de l'urètre avoit été produit par la torsion violente du pénis. Cet homme, semblable à celui dont parle Albinus, et qui, par la même cause, fut atteint d'un anévrisme des corps caverneux, voulut saillir de force une fille robuste; celle-ci, pour réprimer ses ardeurs, saisit sa verge, et la tordit avec force. Il éprouva une vive douleur dans l'endroit où le tiraillement avoit été le plus considérable; c'étoit vers l'union du pénis avec le scrotum: quelques gouttes de sang s'écoulèrent, le canal se tuméfia, et offroit dans cet endroit une espèce de nodosité. Le cours des urines,

d'abord gêné, fut entièrement empêché. L'usage prolongé des sondes élastiques guérit cette rétention d'urines, en rendant au canal son diamètre; mais on devine aisément combien des cas de ce genre doivent être rares.

Le canal de l'urètre se dilate derrière l'obstacle, et si les efforts d'expulsion sont considérables ou répétés, ses parois se déchirent, l'urine passe à travers la crevasse et s'infiltre dans le tissu cellulaise du périnée; la rupture est-elle très-grande, la vessie contient-elle beaucoup d'urines, et le malade fait-il beaucoup d'efforts pour s'en débarrasser, le liquide passe en grande quantité dans le tissu cellulaire et se répand au loin; un dépôt urineux se forme; et, comme l'irritation que produit le fluide extravasé est continuelle et augmente sans cesse, la gangrène succède bientôt à l'inflammation; la suppuration en est la suite assez prompte, lorsque les urines se répandent en moindre quantité; enfin les dépôts urineux sont long-temps tuberculeux, dans les cas où la crevasse faite aux parois du canal est si légère que l'urine en suinte goutte à goutte.

Quelle que soit au reste la terminaison de ces abcès urineux, que la gangrène ou la suppuration en soient la suite, et que cette dernière s'établisse plus ou moins vîte, des fistules urineuses succèdent à leur ouverture; c'est ainsi que se termine toute rétention d'urines dépendante de l'obstruc-

tion du canal de l'urètre, lorsque l'art ne réussit point à lever cette obstruction.

Les causes qui la produisent peuvent être mobiles; c'est ainsi qu'un calcul, chassé avec beaucoup d'efforts de la vessie, parcourt difficilement le canal de l'urètre, s'arrête plus ou moins loin dans ce canal; et comme sa forme inégale permet aux urines de couler en partie entre lui et les parois de l'urètre, la pression latérale exercée derrière l'obstacle se borne à la simple dilatation du canal. Si la difficulté d'uriner, produite par cette cause, dure quelques jours, le canal dilaté perd son ressort et reste plus large dans cet endroit; l'excrétion des urines est dérangée à la suite de cet accident; le liquide remplit la poche résultante de la dilatation au moment où la vessie cesse de le pousser au dehors; l'urine en couleroit goutte à goutte, et saliroit les vêtemens du malade si, par une pression extérieure, il n'en déterminoit la sortie.

Dans toute rétention des urines, deux indications se présentent; évacuer le liquide retenu, c'est la plus urgente, et détruire l'obstacle qui s'oppose à son expulsion. Il est rare qu'au moment où l'on est appelé, le malade n'ait déjà commis quelque imprudence; presque tous ont abusé des boissons diurétiques et, par ces remèdes inconsidérés, ajouté à la gravité du mal, en augmentant la quantité des urines.

L'introduction, dans la vessie, de la sonde creuse, par laquelle doit s'écouler l'urine, porte

le nom de cathétérisme; cette opération délicate exige un praticien exercé, et suppose la parfaite connoissance des règles qui vont être exposées.

On y emploie l'instrument connu sous le nom de sonde, ou d'algalie; c'est une longue canule recourbée vers l'une de ses extrémités, terminée en cul-de-sac, et sur les côtés de laquelle sont deux ouvertures ovalaires; cette extrémité et les trous latéraux dont elle est percée, se nomment bec et yeux de la sonde; l'autre extrémité droite, plus large et plus évasée, a reçu le nom de pavillon; elle porte latéralement deux petits anneaux, dans lesquels se passent les fils destinés à assujétir l'instrument, lorsqu'après l'avoir introduit, on le laisse quelque temps dans le canal. La longueur des sondes varie de sept à onze pouces, il en est de même de leur grosseur, et l'on sent aisément que chaque chirurgien doit en avoir de divers calibres et de longueurs différentes; car la sonde convenable à un enfant très-jeune ne peut servir à un homme adulte. On les fabrique d'argent, et on y adapte un stilet, assez gros vers l'extrémité qui répond au bec de la sonde, pour que, emplissant parfaitement le canal, il bouche tellement les yeux de l'instrument, que la membrane de l'urètre ne puisse s'y engager, et donne à cette partie de l'instrument assez de solidité pour surmonter les résistances qu'opposent les retrécissemens de ce conduit. Comme il faut souvent, pour les vaincre, employer une force assez grande, on est mainte-

nant dans l'usage de donner beaucoup d'épaisseur aux parois de la sonde. On ne se sert plus aujourd'hui de celle en S de J.-L. Petit, avec laquelle on a moins de force pour vaincre les obstacles. L'avantage que présentoit cette espèce de sonde, de moins fatiguer l'urètre, dont elle imite les courbures, ne doit plus être compté depuis l'invention des sondes flexibles de gomme élastique, bien préférables à toutes les autres, lorsqu'il s'agit de laisser l'instrument dans le canal.

Ces sondes élastiques, rendues solides par un stilet de fer, suffisent pour pratiquer le cathétérisme, dans les cas où le canal est parfaitement libre, par exemple, dans les rétentions d'urine occasionnées par la paralysie de la vessie; mais elles plient trop aisément, et ne valent rien toutes les fois qu'il s'agit de forcer un peu. Cependant, lorsqu'on sonde pour un rétrécissement du canal, il faut d'abord introduire la sonde de gomme élastique garnie de son mandrin; et si l'on sent qu'elle plie contre l'obstacle, recourir à celle d'argent pour le surmonter.

Le malade étant couché sur le côté gauche de son lit, le chirurgien tenant le cathéter de la main droite, dont le pouce appuie sur la convexité de l'instrument, tandis que les quatre derniers doigts sont appliqués sur sa concavité, saisit la verge avec la main gauche, découvre le gland, et porte l'extrémité de la sonde dans le canal de l'urètre. Il aura dû auparavant la graisser avec de l'huile, ou

mieux avec du cérat ou du beurre, qui offrent l'avantage de la rendre glissante, et d'empêcher que des caillots de sang n'en bouchent les yeux au moment même où l'introduction vient d'être faite. La concavité de la courbure de la sonde est tournée vers le bas-ventre (1); on l'insinue en couchant la verge sur l'instrument qu'on enfonce, et qui doit pénétrer, autant parce qu'on le pousse, que parce qu'on tire, et qu'on étend la verge sur lui.

Le grand art de sonder, dit Ledran (2), est qu'il y ait une espèce de concert entre la main qui tient la verge et celle qui tient la sonde; car elles doivent, pour ainsi dire, s'entendre de manière qu'alternativement la sonde soit poussée dans la verge, et la verge tirée sur la sonde. Cette attention est nécessaire, principalement quand le bout de la sonde passe à l'endroit où l'urètre se courbe sous le pubis; je puis assurer, ajoute-t-il, qu'en sondant je pousse plus la verge sur l'algalie, que je ne pousse l'algalie dans la verge.

Lorsque le bec de la sonde est arrivé au-dessous

---

(1) Si l'on pratiquoit le cathétérisme sur un homme dont l'abdomen offriroit une saillie considérable, on pourroit se voir obligé à introduire la sonde, en dirigeant d'abord sa concavité en bas, pour la ramener en haut au moment où le bec de l'instrument seroit arrivé sous la symphyse des pubis. Cette manière peu naturelle, nommée *le tour de maître*, a été sans doute inventée par les premiers lithotomistes, jaloux de dérober la connoissance de leurs procédés.

(2) *Traité des Opérations de Chirurgie*, page 90.

de la symphyse du pubis, on doit éloigner peu à peu son pavillon de l'abdomen, et l'abaisser par un mouvement d'arc de cercle léger et gradué. Cette manœuvre, ainsi dirigée, relève doucement l'extrémité de l'instrument, et le fait pénétrer dans la vessie, tandis qu'un abaissement brusque, dans lequel la sonde exécuteroit un mouvement de bascule, porteroit son extrémité contre la partie inférieure de la symphyse du pubis. Le défaut de résistance, les mouvemens que l'extrémité de la sonde exécute avec facilité, et surtout la sortie des urines, au moment où l'on retire le stilet, assurent qu'elle est entrée dans la vessie. Si les urines ne couloient point, ou sortoient avec peine, il faudroit porter de nouveau le stilet dans la sonde, ou bien y injecter de l'eau tiède, pour en déboucher les ouvertures. Lorsque ces moyens ne suffisent pas pour déplacer les caillots qui s'opposent à l'écoulement du liquide, on est obligé de la retirer pour l'introduire une seconde fois.

L'opération du cathétérisme est généralement facile dans les cas où le canal de l'urètre est libre de tout retrécissement; on devra donc, toutes les fois que la rétention des urines dépend de la paralysie de la vessie, se servir de sondes du plus gros calibre. Leur extrémité est moins sujète à s'engager dans les lacunes muqueuses du conduit. Les parois du canal mieux tendues ne forment point ces plis qui deviennent des obstacles pour une sonde plus petite. La courbure des sondes doit être douce, et

n'occuper que le tiers environ de la longueur de l'instrument. Un assortiment complet se compose non-seulement de sondes de diverses dimensions pour les différens âges; elles doivent encore être plus ou moins courbées, afin de s'accommoder à la direction de l'urètre un peu différente chez les divers individus. J.-L. Petit observe que ce canal est plus courbé vers son extrémité vésicale sur les individus dont le pubis est très-élevé. La courbure naturelle du canal est augmentée d'ailleurs par le fait de la distension énorme de la vessie, et c'est ce qu'aucun auteur n'a remarqué. Lorsqu'elle s'élève au-dessus des pubis, son bas-fond remonte, et il arrive un moment de replétion extrême, où, semblable à la matrice, dans les derniers temps de la grossesse, cette poche semble faire effort pour passer du bassin dans la cavité de l'abdomen. Cet effet est porté très-loin chez les enfans, parce que leur bassin étant peu développé, la vessie s'est bientôt élevée au-dessus des pubis.

Si l'introduction des sondes dans la vessie paralysée est une opération facile, les plus grandes difficultés se rencontrent lorsqu'il existe un retrécissement de l'urètre. Alors un obstacle arrête l'extrémité de l'instrument; pour le franchir, on est obligé d'employer un certain degré de force; et, lorsqu'on surmonte cette résistance, il semble qu'on déchire un tissu d'une certaine consistance; la sensation est la même qu'on éprouveroit en en-

fonçant la sonde dans le tissu parenchymateux de la rate ou du foie.

On s'aide de divers secours pour faciliter le cathétérisme dans ces cas de rétrécissement extrême du canal de l'urètre. On se sert de sondes d'argent plus ou moins fines, et cependant fortes à raison de la grande épaisseur de leurs parois; on introduit l'indicateur de la main gauche dans l'anus, afin de diriger le bec de l'instrument, et de prévenir ses déviations. Enfin on saigne le malade, et on le met dans un bain tiède, pour dissiper l'état d'irritation et de spasme qui, dans certains cas, s'oppose à l'introduction. Hunter trouvoit de l'avantage à placer dans le canal une bougie très-fine, qu'il enfonçoit jusqu'à l'obstacle, et qu'il retiroit pour recommencer les tentatives de cathétérisme.

Guidés par la connoissance plus exacte des parties, enhardis par la nécessité, les chirurgiens de nos jours font de plus grands efforts pour pénétrer dans la vessie, sans recourir à la ponction, et y réussissent presque constamment. On va même jusqu'à donner une forme conique au bec de la sonde, afin qu'il se fraie à travers les callosités de l'urètre un passage plus facile. Si, dans ces efforts poussés trop loin, on fait une fausse route, et si, comme on l'a vu, perçant la prostate, on pénètre dans la vessie par une autre voie que par son orifice, le cas est encore moins grave qu'à la suite de la ponction, soit au-dessus, soit au-dessous du pubis. D'ailleurs, cette opération dangereuse par

l'infiltration urineuse à laquelle elle expose, n'est qu'une ressource momentanée ; elle ne dispense point du cathétérisme; il faudra toujours en venir à cette opération, forcer les obstacles, pénétrer dans la vessie, par les voies naturelles, au travers de l'urètre retréci. En effet, la cause de la maladie ne peut être détruite que par la dilatation du canal, et le séjour prolongé de la sonde est seul capable d'effectuer cette dilatation. Enfin, dans les occasions nombreuses où les malades n'invoquent les secours de l'art qu'à cette époque de la maladie où l'effort des urines a déjà déchiré l'urètre; l'incision de l'abcès urineux satisfait à l'indication la plus urgente, et permet de réitérer les tentatives pour pénétrer à travers le retrécissement.

Lorsqu'en usant du degré de force avoué par la prudence, et par le moyen de toutes les précautions indiquées, on est parvenu dans la vessie, il faut, les urines s'étant écoulées, substituer une sonde de gomme élastique à l'algalie d'argent, dont la présence seroit trop incommode aux malades, lors même que courbée en S, elle imiteroit la double courbure du canal; cependant, comme le cathétérisme est plus difficile avec ces sondes, et que, malgré le stilet de fer qui les remplit, elles ont moins de force pour vaincre les obstacles, il est prudent de laisser celle d'argent pendant les premières vingt-quatre heures, si l'introduction a coûté beaucoup de peine. Pendant ce séjour de courte durée, elle établit la voie à travers la-

quelle il sera plus facile de conduire la sonde élastique.

On la fixe dans le canal de l'urètre en attachant à son pavillon un ruban de fil de coton qu'on lie ensuite autour de la verge ; sans cette précaution, l'instrument pourroit sortir durant le sommeil ; ses mouvemens peu limités blesseroient le canal et causeroient beaucoup de douleurs ; enfin, on peut l'assujétir au moyen d'un bandage de corps, ou mieux encore se servir de l'anneau élastique récemment inventé par Delacroix.

Les meilleures sondes de gomme élastique ont besoin d'être renouvelées au moins tous les vingt jours ; quelque soignée qu'ait été leur fabrication, l'action continuelle de l'urine et des mucosités urétrales altère l'enduit ; des incrustations s'y forment ; leur surface devient raboteuse ; elles blessent alors les parties, et causent surtout des souffrances inouïes, en déchirant la membrane de l'urètre au moment où on les retire.

Il est certains cas, à la vérité fort rares, où le cathétérisme ne peut suppléer à la ponction de la vessie ; tel seroit celui d'un individu qui, tourmenté depuis plusieurs jours par une rétention d'urines, dont les symptômes seroient parvenus au plus haut degré, auroit déjà subi plusieurs introductions infructueuses. Si la sonde, guidée par des mains inhabiles, a pratiqué plusieurs fausses routes, et que, soit le canal, soit le col de la vessie, irrités par ces tentatives douloureuses, se

trouvent dans un état d'inflammation qui se propage à la vessie et fasse craindre la gangrène de cet organe, il faut recourir de suite à la ponction.

On la fait en perçant sa paroi antérieure avec le trois-quarts courbe du frère Cosme, que l'on enfonce à travers la paroi antérieure de l'abdomen, immédiatement au-dessus de la symphyse des pubis, et non point à un pouce ou deux de ces os, comme Sharp et Bell en donnent le précepte; car non-seulement l'épaisseur des parties que le trois-quarts doit traverser sera d'autant plus considérable que l'on s'approchera davantage de l'ombilic, mais encore la vessie qui s'élève en se plaçant entre le péritoine et les muscles droits du bas-ventre, descend lorsque l'urine est évacuée, et tend d'autant plus à abandonner la canule du trois-quarts, que la ponction aura été faite dans un lieu plus élevé. La plaque adaptée par le frère Cosme, à la canule courbe, propre à la ponction de la vessie au-dessus des pubis, sert à fixer cette canule, dont le séjour dans le viscère s'oppose à l'infiltration de l'urine dans le tissu cellulaire; sa présence établit un conduit artificiel par lequel les urines pourroient s'écouler dans la suite, sans que leur infiltration fût à craindre, si l'on ne travailloit à rétablir leur cours naturel, en introduisant et en laissant une sonde de gomme élastique dans le canal de l'urètre, jusqu'à ce que cette fistule soit oblitérée.

La ponction de la vessie peut encore être faite au-dessous du pubis, ou par le rectum; mais la ponction hypogastrique est préférable à ces deux procédés. Dans l'un, après avoir placé le malade comme pour la taille latérale, on enfonce un trois-quarts long et droit au milieu de l'intervalle qui sépare l'anus de la tubérosité de l'ischion, en ayant soin de diriger sa pointe en avant, comme si l'on vouloit la faire sortir par l'ombilic. La vessie se trouve percée dans son bas-fond, entre la prostate et l'insertion de l'uretère. Cette ponction est moins facile que la précédente; elle expose à la lésion des viscères renfermés dans le bassin; d'ailleurs elle intéresse la vessie près de son col, et c'est presque toujours l'inflammation excessive de cette partie de la poche qui rend sa ponction indispensable.

La ponction par le rectum peut être pratiquée avec le trois-quarts courbe qui sert à celle par dessus le pubis. On situe le malade comme pour l'opération de la taille laterale; on porte le doigt indicateur de la main gauche dans l'anus; et, lorsqu'au moyen de ce doigt on a reconnu la tumeur formée par le bas-fond de la vessie dilatée, on s'en sert pour conduire le trois-quarts que l'on enfonce d'arrière en avant, à travers la cloison recto-vésicale ou l'union cellulaire des parois du rectum et de la vessie. L'incommodité qui résulte de la présence continuelle de la canule dans l'intestin, le ténesme qu'elle occasionne, la difficulté de l'assu-

jétir, ont fait abandonner ce procédé pour la ponction hypogastrique.

L'urine retenue étant évacuée par le moyen de la ponction, on laisse dans la plaie la canule assujétie, et l'on débouche de temps à autre cette dernière, afin de permettre l'écoulement des urines. Cependant on n'oublie point qu'il importe de rétablir les voies naturelles par l'introduction des sondes; et, comme la difficulté de les faire passer est extrême, on élargira peu à peu le canal par l'emploi des bougies dont on augmente graduellement la grosseur. Mais, dès que l'introduction de la sonde est possible, il faut la substituer aux bougies, qui ont le désavantage d'empêcher l'écoulement du liquide pendant qu'elles occupent le canal. Les urines sortent par la sonde qu'on laisse toujours ouverte, afin de prévenir l'accumulation du liquide dans la vessie : la fistule produite par la ponction se ferme, et tous les soins se réduisent à porter la dilatation du canal aussi loin qu'il est possible. Mais nous reviendrons sur les moyens à employer pour guérir les retrécissemens de l'urètre, lorsque nous aurons dit ce qu'il faut faire après l'évacuation des urines, dans les cas où leur rétention dépendroit d'une autre cause inhérente aux parois de la vessie, ou bien étrangère à ce viscère.

La paralysie de la vessie, dépendante de la répercussion d'une dartre, exige l'application d'un vésicatoire sur l'endroit qu'occupoit l'éruption

supprimée. La continence rétablit les forces de la vessie, débilitée par l'abus des jouissances et les excès de l'onanisme. La paralysie dépendante de la pression que les fluides exercent sur le cerveau dans l'apoplexie ; celle qui résulte d'une lésion de la moëlle de l'épine, et dans laquelle les membres inférieurs partagent le sort de la vessie, et sont privés comme elle de la contractilité volontaire, n'étant que le symptôme d'une affection plus grave, c'est contre cette dernière que doivent être dirigés les remèdes. La paralysie occasionnée par la rétention prolongée des urines, se dissipe d'elle-même, si le sujet est d'ailleurs jeune et robuste ; mais celle qui reconnoît la vieillesse pour cause est des plus difficiles à guérir. Comment rendre à l'organe sa contractilité usée par le temps? On conseille néanmoins, dans ces cas, l'usage des diurétiques les plus actifs ; on ordonne des frictions sur la région du pubis et sur les lombes ; on peut même appliquer un large vésicatoire sur la face postérieure du bassin, administrer la poudre de cantharides à l'intérieur, et même injecter des eaux thermales, sulfureuses, ou des infusions de plantes légèrement détersives, afin de dissiper par cette excitation intérieure l'atonie de l'organe.

Qui croiroit que les antiphlogistiques et les débilitans conviennent quelquefois dans une maladie essentiellement asthénique? Cependant, lorsque la rétention prolongée des urines a occasionné l'inflammation de la vessie, l'emploi des bains

tièdes, des fomentations de même nature sur le bas-ventre, les boissons mucilagineuses conviennent éminemment. On ne doit point alors laisser la sonde à demeure, de peur qu'irritant sans cesse les parois de la vessie, elle n'entretienne l'inflammation.

Il n'est point avantageux de la fixer dans l'urètre, si la vessie est paralysée, et c'est à tort que les auteurs en ont donné le précepte. L'air, en effet, s'introduit par cette voie dans la poche qui ne revient point sur elle-même; il prend la place de l'urine, stimule douloureusement la membrane interne, augmente la secrétion des mucosités, rend les urines glaireuses et précipite la mort des malades. Il vaut donc mieux pratiquer le cathétérisme plusieurs fois par jour. Le malade a bientôt appris à se passer du secours des chirurgiens, et fait lui-même l'introduction de la sonde. M. de Tott, célèbre par son long séjour chez les Turcs, affligé d'une paralysie vésicale durant les trente dernières années de sa vie, et ne pouvant uriner qu'au moyen des sondes, se les introduisoit avec une dextérité singulière.

Il est temps de passer à la thérapeutique particulière des rétentions d'urine dépendantes d'un obstacle existant au col de la vessie, ou dans le canal de l'urètre. Les saignées, les bains tièdes, les boissons mucilagineuses, conviennent dans l'inflammation du col de la vessie, comme dans celle de son corps, soit que cette phlegmasie dé-

pende de l'abus des cantharides, ou qu'elle soit due à l'injection de quelque substance irritante dans le canal de l'urètre, à la suppression d'hémorroïdes habituelles, à l'excès des boissons spiritueuses, aux coïts trop répétés, aux fatigues de l'équitation, etc.

L'obstruction causée par l'engorgement squirrheux de la prostate exige l'usage habituel des sondes dont on augmente graduellement le calibre. Aussitôt qu'on retire ces corps dilatans, la rétention d'urine reparoît; aussi cette cause de la maladie est-elle réputée la plus fâcheuse. L'usage de la sonde est aussi le seul moyen à employer dans les cas de tumeurs fongueuses ou d'engorgement variqueux du col de la vessie; enfin il est le meilleur dans ceux de simple retrécissement, ou d'oblitération complète du canal de l'urètre.

On a vu, par l'ouverture des cadavres, que ces empêchemens au cours des urines étoient dus à l'épaississement de la membrane muqueuse du canal. On n'a presque jamais trouvé ces brides et ces carnosités que les anciens accusoient si fréquemment, et dont la destruction leur paroissoit essentielle à la curation de la maladie.

L'usage habituel des sondes de gomme élastique, dont on augmente la grosseur chaque fois qu'on les renouvelle, est un moyen de guérison long et difficile. On a donc cherché des remèdes plus prompts et plus énergiques. Les caustiques ont dû s'offrir les premiers. Du temps de Paré,

on poussoit jusqu'à l'obstacle une bougie enduite de vert-de-gris, de la poudre d'alun, ou de tout autre cathétérique ; mais les douleurs cuisantes et la vive inflammation produites par ces remèdes, en ont fait abandonner l'usage. Loyseau guérit Henri IV d'un retrécissement de l'urètre, suite de plusieurs gonorrhées, en portant dans l'endroit du retrécissement un petit trochisque fait avec la poudre de sabine incorporée dans le beurre frais. Il laissoit ce médicament toute la nuit ; et le lendemain, après que le roi avoit uriné, il faisoit une injection rafraîchissante ; il substitua la tutie et la poudre d'antimoine à celle de sabine. Le retrécissement guérit en douze jours. Pendant la durée de ce traitement, Henri IV eut des vomissemens et quelques accès de fièvre. « Et lors, dit Loyseau, mes » envieux faisoient courir le bruyct que j'estois » cause du mal du roi, par mes remèdes et instru- » mens ; mais le roi, assuré de ma fidélité et re- » cognoissant bien que cela venoit d'ailleurs, me » fit la faveur de parler pour moy, et me justi- » fia (1) ». J. Hunter avoit adopté une méthode à peu près semblable, dans les cas où le canal de l'urètre, entièrement obstrué, ne peut livrer passage à la bougie la plus fine. Il introduisoit jusqu'à l'obstacle une sonde, ou canule, dont l'extrémité étoit bouchée par un stilet à bouton. Alors il reti-

---

(1) *Observations médicales et chirurgicales*, par G. Loyseau. *Bourdeaux*, 1617, page 8.

roit le stilet, et lui en substituoit un autre, terminé par un espèce de porte-crayon, dans lequel étoit fixé un morceau de pierre infernale. On sent aisément qu'au moyen de la canule, le caustique ne peut agir que sur la partie du canal où cet instrument est arrêté. Après l'avoir tenu appliqué pendant une minute, il le retiroit par la canule, puis injectoit de l'eau par la même voie, afin d'entraîner au-dehors les portions du remède qui auroient pu se détacher, et porter une impression trop vive sur le canal. Cette application, tous les jours réitérée, devroit être continuée jusqu'à ce que la sonde pût pénétrer dans la vessie.

Outre la douleur et l'inflammation qu'occasionne l'emploi des caustiques, comment en limiter l'action à la partie engorgée? Ces remèdes ne peuvent-ils pas détruire l'épaisseur entière des parois de l'urètre? et si, portés au voisinage du col de la vessie, ils échappent et pénètrent dans ce viscère, quel danger n'entraînera pas leur action. L'emploi des caustiques, celui des bougies emplastiques et médicamenteuses sont aujourd'hui absolument abandonnés par les chirurgiens éclairés. La compression mécanique exercée par les sondes élastiques, suffit pour obtenir la dilatation dans les cas de retrécissemens les plus opiniâtres. Or, la possibilité d'introduire ces sondes existe toujours lorsqu'on leur a frayé la voie par l'introduction d'une algalie d'argent, forte, et dont le bec pré-

sente une pointe conique plus propre que celle des sondes ordinaires à s'insinuer au travers des obstacles.

La présence des sondes, même élastiques et flexibles, dans le canal de l'urètre, est assez douloureuse les premiers jours, pour forcer le malade de garder le lit et la chambre ; quelquefois même la sensibilité du malade est telle, qu'il ne peut endurer leur présence, et qu'on est obligé d'user des calmans, soit à l'intérieur, soit en injection avant de le soumettre à leur usage. L'irritation que la sonde exerce sur les parois du canal, souvent produit l'engorgement inflammatoire du testicule. On le combat par les saignées, les applications émollientes et la suspension de l'usage de la sonde, jusqu'à ce que cette inflammation sympathique soit dissipée. Une secrétion mucoso-purulente s'établit dans l'urètre ; elle est surtout abondante aux endroits retrécis ; aussi les parois de la sonde sont-elles là macérées plus qu'ailleurs, et couvertes d'une mucosité blanchâtre. On juge des progrès vers la guérison par la quantité et la qualité de ces matières, et par la facilité plus ou moins grande qu'on éprouve pour faire pénétrer les sondes, dont on augmente graduellement la grosseur.

On n'en doit cesser l'usage qu'à l'époque où celles du plus gros calibre sont introduites sans obstacle, et lorsque tout écoulement muqueux par l'urètre a cessé : trois, six, neuf mois, et même une année sont nécessaires pour obtenir une dila-

tation convenable. M. H......, par suite de plusieurs gonorrhées, pissoit avec beaucoup de difficultés, et mettoit plusieurs minutes pour rendre ses urines, qui couloient avec efforts par un jet mince, tournoyant et bifurqué. Il étoit en outre incommodé par un écoulement muqueux très-abondant. J'introduisis d'abord une sonde du plus petit calibre; après huit jours, je la remplaçai par une sonde plus grosse; au bout de trois mois j'en mis une dernière, dont le volume égaloit celui du petit doigt. La grosseur de celle-ci étoit telle qu'elle me sembloit surpasser le diamètre naturel du canal dans ses parties membraneuse et prostatique. Cependant elle pénétra sans beaucoup d'efforts, et sa présence n'empêchoit point le malade de vaquer à ses affaires. Enfin il en cessa l'usage; et voyageant, il m'écrivoit, au bout de six mois, en style hyperbolique, que le jet de ses urines égaloit en grosseur celui d'une fontaine. Cet effet, obtenu par l'emploi des moyens dilatans, ne se soutient point toujours au même degré. En vertu de la tendance que se conservent tous les conduits artificiellement dilatés, pour une nouvelle oblitération, dès que l'on a cessé l'usage de la sonde, l'urètre se rétrécit insensiblement, de manière qu'au bout de quelques années, le jet des urines devenant chaque jour plus mince, et leur excrétion de plus en plus difficile, le malade est obligé d'y recourir de rechef, afin de prévenir une rétention nouvelle.

La rétention d'urines dépendante d'obstacles mobiles existans vers le col de la vessie, ou dans le canal de l'urètre, exige l'introduction de la sonde ou l'extraction des corps étrangers qui s'opposent à la sortie du liquide. L'instrument repousse les fongus et les caillots de sang qui peuvent boucher le col de la vessie, et déplace les calculs qui se présentent à son orifice; mais l'extraction de ceux engagés dans le canal est le seul moyen de faire cesser la rétention qui reconnoît cette cause.

La douleur qu'ils produisent en irritant les parois de l'urètre par leur surface plus ou moins inégale; le genre particulier de résistance qu'ils opposent à la sonde, au moyen de laquelle on cherche à reconnoître l'obstacle; l'impossibilité subite de rendre les urines; les petits calculs que le malade peut avoir rejetés précédemment; une tumeur dure, facilement sentie à travers les parties molles de la verge ou du périnée, quand le calcul s'est avancé jusqu'à la partie spongieuse de l'urètre; tels sont les signes infaillibles de sa présence dans le canal. Il est rare que celui-ci se trouve assez hermétiquement bouché pour que la rétention des urines soit complète; le plus souvent l'excrétion en est seulement douloureuse et difficile.

Divers moyens sont employés à l'extraction de ces calculs. Sont-ils dans la partie spongieuse du canal, on peut, en pressant sur eux d'arrière en

avant, déterminer leur progression que l'on aura rendue plus facile en injectant l'urètre avec l'huile d'olives. Lorsqu'il est possible de faire glisser une anse de fil d'argent entre les parois du canal et la concrétion, on la ramène aisément jusqu'à la fosse naviculaire. La pince à gaîne imaginée par J. Hunter, pour le cas particulier dont il est ici question, n'est pas moins utile qu'ingénieuse. Rapprochées et contenues dans une canule ou sonde creuse, les deux branches élastiques de ce petit instrument s'écartent, embrassent le calcul au moment où l'on pousse le stilet hors de la canule, le saisissent et le serrent avec force, lorsqu'on les ramène dans l'instrument que l'on retire. Le professeur Dubois a récemment communiqué à la Société de l'Ecole de Médecine l'observation curieuse d'un père qui vint à bout d'extraire un calcul assez gros de l'urètre de son fils encore enfant, en suçant avec force l'extrémité de la verge. On pourroit, dans tous les cas, faire tenter cette aspiration par les parens du malade.

Lorsque, malgré l'emploi des remèdes indiqués, le calcul reste à sa place, il faut se décider à l'incision des parois de l'urètre. On la pratique sur la petite tumeur qu'occasionne le calcul par sa présence. Les urines retenues s'échappent aussitôt, sans s'infiltrer dans le tissu cellulaire, par la précaution qu'on a prise de tendre la peau de manière que le parallélisme subsiste entre l'incision des tégumens et celle du canal. On place ensuite une

sonde de gomme élastique, afin que l'urine cessant de couler par la plaie, celle-ci se cicatrise.

Il est des rétentions d'urines absolument au dessus des ressources de l'art, soit que leur cause reste cachée, ou que, reconnue, il soit impossible de la détruire; tel seroit le cas d'une exostose des os pubis, qui comprimeroit la portion voisine du canal de l'urètre, comme les mémoires de l'Académie de Dijon en citent un exemple. Telle seroit encore une tumeur stéatomateuse renfermée dans le bassin, placée derrière le pubis, et dont on ne reconnoîtroit l'existence qu'à l'ouverture du cadavre.

B. Nous l'avons dit, c'est souvent au bout de plusieurs jours, et lorsque déjà les urines sont sorties à travers les parois déchirées de la vessie ou de l'urètre, que les malades réclament nos secours. L'inflammation s'empare de la vessie; une escarre se forme et se détache; les urines s'infiltrent dans le tissu cellulaire du périnée; un dépôt urineux se forme; à son ouverture succède une fistule urineuse vésicale, par laquelle l'urine s'écoule sans cesse, de même qu'elle est continuellement déposée dans la vessie. J.-L. Petit rapporte un cas de cette espèce; mais plus ordinairement l'obstacle à la sortie du liquide existant dans un point quelconque de l'urètre, l'urine, après avoir dilaté plus ou moins la portion du canal placée derrière cet obstacle, détermine la rupture de ses parois; puis s'infiltre dans le tissu cellulaire, et produit

des abcès urineux, nommés tuberculeux, phlegmoneux ou gangréneux, suivant que la quantité du liquide infiltré étant plus ou moins considérable, l'inflammation est plus ou moins prompte, et se termine par la suppuration ou par la gangrène.

Dans les cas où la dilatation de l'urètre par les urines retenues derrière l'obstacle, n'a pas été portée jusqu'à la rupture de ses parois, on doit, après avoir fait cesser la rétention d'urines, laisser une sonde dans le canal, qui peu à peu recouvre son élasticité perdue. Si ce moyen ne réussit point, le malade sera sujet à l'incommodité suivante. Chaque fois qu'il rendra ses urines, elles rempliront l'espèce de poche ou de jabot existant à l'endroit de la dilatation, puis couleront goutte à goutte quand les efforts de l'excrétion auront cessé, à moins que le malade n'ait soin de comprimer avec la main le point affaibli. On a proposé d'exciser alors l'urètre dans le lieu de sa dilatation, d'introduire ensuite une grosse algalie dans la plaie, jusqu'à sa parfaite cicatrisation; mais il seroit trop à craindre qu'une fistule urinaire incurable ne résultât de cette perte de substance.

Si les urines n'ont fait aux parois de l'urètre qu'une crevasse légère, et que, la rétention n'étant point complète, le liquide ait coulé goutte à goutte dans le tissu cellulaire du périnée, il y aura déterminé la formation d'un tubercule phlegmoneux, dont la suppuration lente, favorisée par un em-

plâtre maturatif, sera suivie d'une fistule urinaire. L'ouverture est-elle plus large, la tumeur inflammatoire est plus considérable, la marche de l'affection plus rapide; à l'ouverture de l'abcès, du pus s'écoule mêlé avec l'urine, qui continue à passer au travers de l'ouverture fistuleuse. Enfin, la crevasse est-elle plus considérable encore, les urines se répandent avec profusion dans le tissu cellulaire; le périnée, les bourses, la verge elle-même s'infiltrent; toutes ces parties se tuméfient; la tumeur, d'abord molle, rougit et s'enflamme: tendue, excessivement douloureuse, la gangrène s'en empare, et fait des ravages profonds; des escarres se détachent; quelquefois les testicules, les muscles du périnée, les os eux-mêmes sont mis à nu par l'étendue de la mortification. Le malade meurt de la gangrène ou de l'énorme suppuration qu'elle entraîne à sa suite. Les bains dans lesquels se plongent les malades, en augmentant le relâchement, favorisent les progrès de la destruction.

Dans tous les cas d'abcès urineux, on doit ouvrir incontinent, sans attendre que le dépôt soit bien prononcé. En incisant hardiment sur la tumeur qui commence à se manifester, on prévient l'infiltration ultérieure de l'urine. Celle qui s'est déjà épanchée s'écoule des cellules où elle a été déposée. C'est sur le périnée que l'on pratique presque toujours l'incision; car c'est le plus souvent dans cet endroit qu'existe la crevasse. On peut la prolonger jusqu'aux bourses, afin de favoriser leur prompt

dégorgement, si l'infiltration étoit portée à l'extrême. L'ouverture de dépôts urineux est d'autant plus urgente, que l'infiltration est plus considérable et plus rapide; tout retard est préjudiciable, car le passage des urines, agrandissant la crevasse faite à l'urètre, devient de plus en plus facile, et la gangrène peut faire des ravages si profonds, que la mort en soit la suite inévitable.

La plaie sera pansée avec de la charpie sèche, par-dessus laquelle on appliquera des compresses trempées dans des liqueurs résolutives, comme l'eau-de-vie camphrée, la décoction de quinquina, aiguisée par l'alkool. Le lendemain on lève l'appareil imbibé par les urines qui s'écoulent de la plaie; la suppuration s'établit. Si le tissu cellulaire gangréné se détache par lambeaux, et que des escarres se forment consécutivement dans le corps même de la peau, on recouvre les plumasseaux de charpie, de digestifs un peu animés, tels que le baume d'Arcœus mêlé à l'onguent styrax; on emporte même avec des ciseaux les portions gangrénées, afin d'accélérer la détersion. Les boissons seront abondantes, mucilagineuses, rafraîchissantes, à moins que l'adynamie n'indique l'emploi des toniques. L'hémorragie n'est guère à craindre à la suite de l'incision des dépôts urineux. Si néanmoins elle résultoit de l'ouverture de l'une des artères du périnée, le tamponnement suffiroit pour l'arrêter.

Lorsque la plaie, complètement détergée, se

trouve réduite à une très-petite étendue, on introduit une sonde de gomme élastique dans le canal. Les urines cessant de couler par l'ouverture fistuleuse, celle-ci fait des progrès rapides vers sa cicatrisation.

C. L'introduction des sondes de gomme élastique dans la vessie est donc le seul remède des fistules urinaires, soit vésicales, soit urétrales. Les premières, bien reconnoissables à ce que l'urine en découle continuellement, sont extrêmement difficiles à guérir, l'urine sortant, dans bien des cas, plus aisément par l'ouverture fistuleuse que par la sonde mise à demeure dans la vessie. C'est ainsi que l'écoulement des urines subsiste longtemps après l'opération de la taille, quoique l'on ait placé une sonde pour empêcher leur passage à travers la plaie. Heureusement les fistules vésicales sont aussi rares que celles de l'urètre sont fréquentes.

Les fistules urinaires ont tantôt un seul, et souvent plusieurs orifices extérieurs, qui tous, par divers trajets plus ou moins sinueux, vont aboutir à la crevasse de l'urètre ; la peau et le tissu cellulaire du périnée et des bourses, irrités par le passage des urines, sont durs, enflammés, et renferment des callosités d'autant plus nombreuses, que la maladie est plus ancienne.

Rien n'est plus aisé que de reconnoître une fistule urinaire aux circonstances antécédentes, à l'écoulement de l'urine, bien reconnoissable par

son odeur. L'indication qu'elle présente n'est pas moins facile à saisir. Il faut placer une sonde dans l'urètre, afin de rétablir le canal dans son calibre naturel, et d'empêcher le passage des urines à travers la fistule qu'elles entretiennent. Lorsque le malade peut, durant son traitement, garder le lit ou la chambre, il est quelquefois avantageux de ne point boucher la sonde de gomme élastique placée dans sa vessie, afin que les urines ne s'accumulent point dans ce viscère; car au moment où, aidé par le diaphragme et les muscles larges de l'abdomen, il se contracteroit pour expulser la portion amassée, le liquide sortiroit à la fois par la sonde et par le canal, à moins que la première, extrêmement grosse, n'en remplît exactement l'orifice.

Lorsque les malades ne peuvent abandonner le soin de leurs affaires pendant le long espace de temps souvent nécessaire à la guérison des fistules urineuses, il est posssible d'adapter un urinal au pavillon de la sonde sans la boucher. Cet urinal, dans le goulot duquel on pourroit introduire la verge et l'extrémité de la sonde, seroit assujéti par une ceinture et des lacs contre la partie supérieure et interne de la cuisse; on le perceroit inférieurement d'une ouverture par laquelle le malade pourroit le vider, sans être obligé de le déplacer.

Les callosités, si fréquentes dans les fistules urinaires, fondent et disparoissent, lorsque le passage des urines cesse de les entretenir. Cepen-

dant l'application des cataplasmes émolliens est quelquefois utile pour obtenir la résolution des callosités trop dures. D'autres soins deviennent nécessaires, lorsque, dans les fistules fort anciennes, le tissu cellulaire, qui forme les parois du canal que parcourt l'urine, s'est organisé en membrane muqueuse, assez analogue à celle qui tapisse le reste des voies urinaires. Cet obstacle s'oppose à la guérison de toute espèce de fistules trop anciennes; on le détruit, soit en injectant chaque jour une liqueur active dans le trajet fistuleux, soit en y plaçant de longs trochisques de minium ou de sublimé. L'inflammation que ces moyens produisent rétablit dans les surfaces la disposition à se réunir.

On peut s'aider du secours de la compression dans certaines fistules avec perte de substance aux parois du canal, lorsqu'elles sont placées au-dessous de la verge; mais, si la destruction est considérable, rien ne peut rétablir sa continuité; la fistule est incurable; on doit seulement s'attacher à procurer la cicatrisation de la plaie. Pour cela, on introduit une sonde qui la préserve du contact des urines. On envoya, en l'an x, de l'Hôtel-Dieu à l'hôpital Saint-Louis, un petit enfant âgé de huit ans, atteint de cette espèce d'*hypospadias* accidentel. Un calcul urinaire s'étoit arrêté dans la partie spongieuse du canal de l'urètre, dont les parois furent déchirées par l'effort des urines retenues; un abcès urineux et gangréneux se mani-

festa au-dessous de la verge, à l'endroit où la peau de cet organe s'unit à celle du scrotum. Après la chute de l'escarre, l'urètre parut ouvert dans l'étendue d'un demi-pouce; il ne restoit dans cette portion que la paroi supérieure du canal, adhérente aux corps caverneux. La plaie étoit cicatrisée, lorsque je la vis pour la première fois; les urines sortoient par là, et toute la portion du canal placée sous la verge étoit inutile. Pour en rétablir la continuité, j'introduisis une sonde de gomme élastique dans la vessie; je rafraîchis les bords de l'ouverture avec des ciseaux courbes et bien tranchans; puis je les réunis par dessous la sonde, en pratiquant avec un fil de soie la suture du Pelletier. Un petit bandage unissant fut mis autour de la verge; en la comprimant sur la sonde, il contribuoit à maintenir les lèvres de la plaie rapprochées. Les urines s'écouloient par la sonde qu'on laissa débouchée; on n'y toucha pas durant six jours. A la levée de l'appareil, les bords furent trouvés dans un rapprochement parfait; mais ils se séparèrent aussitôt qu'on eut coupé les fils. Les humidités du canal avoient mouillé les surfaces saignantes, et empêché leur réunion. Ces cas sont d'autant plus fâcheux que l'urine, en sortant par l'orifice fistuleux, jaillit ordinairement ou coule sur les parties voisines et salit les vêtemens du malade, qui devient en même temps incapable de concourir à la reproduction.

La perforation des parois adossées de la vessie

et du rectum occasionne des fistules urinaires, dans lesquelles le liquide, se mêlant aux matières fécales, les délaie et produit un dévoiement continuel. Ces fistules résultent quelquefois de l'ulcération entretenue par la présence d'une pierre au bas-fond de la vessie; d'autres fois, elles sont la suite de la ponction de ce viscère, faite par l'intestin rectum, etc. Quelle que soit leur cause, lorsqu'à la liquidité des matières fécales, à l'odeur urineuse qu'elles exhalent, au dévoiement opiniâtre qui tourmente les malades, aux vents qu'ils rendent par la verge, comme l'a observé J.-L. Petit, et surtout à la circonstance commémorative d'une douleur locale, anciennement ressentie dans la cloison recto-vésicale, on a reconnu la nature de ces fistules; on en essaie la guérison, en introduisant dans la vessie une sonde de gomme élastique, du plus fort calibre, et en la laissant constamment ouverte, afin que le liquide ait plus de tendance à couler par là, qu'à passer par l'ouverture fistuleuse. Mais ce moyen échoue le plus souvent, parce que l'ouverture existant vers l'endroit du bas-fond de la vessie, où les urines sont déposées par les uretères, le liquide sort plus facilement par la fistule que par la sonde.

Les fistules urinaires par l'anneau ombilical résultent de l'imperforation du canal de l'urètre. Lorsque ce vice de conformation existe, le liquide s'insinue dans le prolongement membraneux, connu sous le nom d'ouraque, dilate cette produc-

tion, et forme un canal de ce qui, dans l'homme, n'est qu'un simple ligament; c'est à l'extrémité de ce conduit terminé à l'anneau ombilical, que les urines s'échappent, par une fistule, dont les bords présentent presque toujours diverses excroissances ou fongosités. Quelques auteurs ont pensé que la membrane interne de la vessie étoit poussée par l'effort des urines, et formoit dans le centre de l'ouraque un prolongement qui s'étendoit jusqu'à l'anneau ombilical. D'autres ont cru que dans cette espèce de hernie, la membrane interne se rompoit bien avant d'être parvenue à l'ombilic. Mais ce phénomène peut avoir lieu sans alongement et sans rupture, s'il est vrai que sur quelques fétus humains, on ait trouvé l'ouraque creux; comme il l'est dans les quadrupèdes, aboutissant, comme chez ces derniers, à une petite vésicule analogue à l'allantoïde (1). On conçoit qu'alors l'oblitération de l'urètre par une membrane, ou l'absence de ce canal doit forcer l'urine à sortir par ce petit conduit, qui, sans cela, disparoîtroit, comme il le fait, sur presque tous les individus. Le remède à un semblable vice, consisteroit dans la perforation de la membrane, par laquelle l'urètre est bouché; le cours des urines étant rétabli par les voies naturelles, elles auront d'autant moins de tendance à couler par l'ombilic, que, pour

---

(1) *Nouveaux Elémens de Physiologie*, tome II. *Voyez* aussi *Nosographie chirurgicale*, tome IV.

sortir par cette ouverture, elles sont obligées de remonter contre leur propre poids. Une sonde doit être placée dans la vessie, jusqu'à la guérison de la fistule ombilicale. On peut l'accélérer, en liant, comme le fit Cabrol (1), l'excroissance qui garnit ordinairement le contour de cette ouverture.

D. L'incontinence ou l'écoulement involontaire et continuel des urines, par la foiblesse du sphincter de la vessie, a beaucoup d'analogie avec les fistules vésicales. Elles en diffère néanmoins, en ce que la cause de la maladie réside dans le vice du col de la vessie, et que l'écoulement se fait par les voies naturelles.

Les enfans qui pissent dans leur couche, ne sont point, à proprement parler, atteints de l'incontinence des urines; les uns contractent cette habitude par paresse; chez d'autres, elle provient de l'imagination : en rêvant, l'enfant croit pisser dans un lieu convenable; rarement doit-elle être imputée au relâchement du sphincter. Toutefois, il est possible que sa foiblesse, augmentée par le sommeil, le rende inhabile à retenir les urines, puisqu'on ne manque pas d'exemples d'enfans chez qui l'incontinence n'existe que pendant la nuit. Lorsqu'un examen attentif a découvert la cause de l'écoulement involontaire de l'urine chez les

---

(1) *Alphabet anatomique, avec plusieurs observations. Genève*, 1602.

enfans, et que ni la crainte des châtimens et des reproches, ni le desir ardent d'en être délivrés, ne réussissent pas à le prévenir, il faut le considérer comme un résultat nécessaire de la débilité.

Les frictions irritantes sur les lombes et la région hypogastrique, l'application des vésicatoires sur les mêmes parties, l'usage des toniques, les bains froids, un régime fortifiant, doivent être conseillés. Ordinairement, l'incontinence des urines se lie à la foiblesse générale, qu'il faut combattre par l'usage des antiscorbutiques et des amers, l'exercice, etc. Il est peu de maladies plus rebelles. L'époque de la puberté lui est favorable, la force qu'acquiert alors le sphincter de la vessie le rendant propre à résister à l'action de cet organe. On obvie aux inconvéniens qu'entraîne l'écoulement involontaire des urines, soit en adaptant un urinal de gomme élastique à la verge du malade, soit en comprimant l'urètre avec le petit ressort connu sous le nom de bandage compressif de Nuk. Il est formé de deux plaques élastiques, que l'on serre l'une contre l'autre au moyen d'une vis : on le place sur la verge, entre le scrotum et le gland. L'application de ce moyen n'est cependant pas sans danger. Il peut arriver que l'enfant, profondément endormi, ne se réveille qu'au moment où la vessie est paralysée par l'effet de sa distension excessive. Il est donc prudent de n'en faire usage que pendant le jour, et d'adapter pendant la nuit un urinal à la verge du malade.

Les femmes sont plus exposées que les hommes à l'incontinence des urines : elles sont moins sujètes à leur rétention ; les calculs urinaires se forment plus rarement chez elles que chez nous ; toutes ces différences pathologiques tiennent à des différences de structure, et la disposition différente de l'appareil urinaire exige d'importantes modifications dans la thérapeutique de ces maladies. Ces raisons justifient le silence que nous avons jusqu'ici gardé sur les maladies des voies uriuaires de la femme, et l'article que nous leur avons spécialement consacré.

E. De quelle utilité seroient de longs détails sur les divers vices de conformation dout la vessie est susceptible, et sur des affections organiques auxquelles on ne peut remédier ? Les polypes de la vessie, les dilatations variqueuses de ses vaisseaux, ne peuvent qu'être soupçonnés durant la vie des malades, lorsque la sonde introduite rencontre un corps mou, peu ou point mobile qui s'oppose à ce que son extrémité parcoure librement l'intérieur de la vessie, et dans les cas où le sang coule abondamment à la suite de cette introduction.

F. Heureusement, l'ulcération de l'intérieur de la vessie, l'épaississement et la dégénération carcinomateuse de ses parois sont très-rares, car l'art ne possède aucun moyen pour les guérir. Il n'en est pas tout-à-fait de même de l'hématurie ou pissement de sang, lorsqu'il provient de la

vessie ; car il peut venir des reins, et plus souvent encore de l'urètre, lorsque ces parties sont enflammées, ou que leur substance est déchirée par des calculs. Dans les cas où l'hémorragie est vésicale, et que les symptômes de la fièvre et de l'inflammation se joignent à l'écoulement du sang, on emploie avec succès les moyens antiphlogistiques, et surtout l'application des sangsues au périnée.

G. Le catarrhe vésical consiste dans l'inflammation chronique de la membraue muqueuse qui tapisse l'intérieur de la vessie. Cette affection rebelle et souvent incurable se reconnoît facilement aux mucosités filantes et glaireuses qui se mêlent en grande quantité aux urines dont elles troublent la transparence, au sentiment habituel d'une pesanteur douloureuse dans la région de la vessie, à la difficulté avec laquelle les urines sont expulsées, etc. On voit, dans le plus grand nombre des cas, cette maladie résister à l'emploi des diurétiques les plus actifs, à l'application des vésicatoires sur des parties voisines ou éloignées de la vessie, et même à l'injection de liqueurs toniques et résolutives dans sa cavité.

H. Devons-nous placer au nombre des affections de la vessie les hernies de la membrane muqueuse à travers les paquets fibreux de la tunique musculaire ? Ces petites poches, dans lesquelles se placent les calculs enchatonnés, ont leur fond tourné du côté du bas-ventre, tandis que leur

ouverture, ordinairement plus étroite, regarde la cavité vésicale. On n'en reconnoît l'existence qu'à l'ouverture des cadavres. L'immobilité d'un calcul adhérent aux parois de la vessie pourroit seule, sur un homme vivant, la faire présumer.

I. Les cystocèles ou hernies vésicales diffèrent essentiellement des hernies auxquelles sont exposés les organes de la digestion, en ce qu'elles manquent de sac herniaire, et dépendent plutôt d'un prolongement de la vessie que d'un véritable déplacement de ce viscère. Il suffit, en effet, pour se convaincre de l'impossibilité d'une semblable hernie, de réfléchir un moment à la fixité de ses attaches, à la force des liens celluleux qui l'unissent au périnée ainsi qu'aux pubis.

La vessie très-dilatée chez un homme sujet aux rétentions d'urine, s'élève au-dessus de ces os, et vient se placer derrière l'anneau inguinal, sans interposition du péritoine. Quand ce rapport existe, le moindre effort suffit pour déterminer le prolongement de la poche dilatée à travers l'ouverture. Ce prolongement forme une espèce d'appendice qui peut se porter plus ou moins bas; car, si le plus souvent il se borne au pli de l'aine, quelquefois il descend jusque dans le scrotum. Lorsqu'une portion considérable de la vessie urinaire s'est ainsi prolongée au-dehors, la paroi postérieure et le sommet sont tiraillés, ramenés vers l'anneau, et même entraînés avec le péritoine qui les recouvre. Alors les intestins et l'épiploon s'en-

gagent dans cette poche; une hernie inguinale ordinaire vient compliquer la cystocèle.

On reconnoît cette espèce particulière de hernie à une tumeur molle, oblongue et fluctuante, située dans le pli de l'aine; elle se montre d'abord vers l'anneau, puis s'étend peu à peu en descendant jusqu'au scrotum. Cette tumeur disparoît par la compression; elle augmente lorsque le malade retient ses urines, s'affaisse et disparoît tout à fait quand il s'en débarrasse. Cette dernière circonstance la fait aisément distinguer de l'hydrocèle enkistée du cordon, comme la fluctuation qu'on y remarque sert à la différencier de l'entérocèle. Les circonstances commémoratives achèvent d'éclairer le diagnostique. En effet, la cystocèle ne survient guère qu'aux personnes qui ont éprouvé plusieurs rétentions d'urine.

Il faut réduire cette tumeur, et comprimer l'anneau, pour s'opposer à une nouvelle sortie. La réduction n'est point complète dans les cas où, par l'ancienneté de la maladie, le prolongement vésical a contracté des adhérences solides avec le cordon des vaisseaux spermatiques; alors l'eau seule rentre, la poche membraneuse reste, et la compression exercée sur l'anneau, au moyen d'un bandage, détruit la communication existante entre cette cavité et la cavité principale. Les malades urinent plus fréquemment, parce que le réservoir a perdu de sa capacité.

L'étranglement ne peut arriver dans les cysto-

cèles qu'aux cas où elles sont compliquées de hernies intestinales. Alors l'opération devient très-délicate par le danger que l'on court de blesser la vessie adhérente au sac herniaire. Si l'on commet cette faute, on peut la réparer en exerçant sur l'anneau, après qu'on a réduit l'intestin et l'épiploon, une compression qui intercepte toute communication entre la vessie et son prolongement herniaire. On suit la même conduite dans les cas où l'on est obligé d'ouvrir ce prolongement pour en extraire un calcul urinaire.

Le bas-fond de la vessie peut, dit-on, s'engager entre les fibres éraillées des releveurs de l'anus, à l'occasion d'un violent écart des extrémités inférieures ; mais les cystocèles du périnée, décrites dans les Mémoires de l'Académie, sont-elles autre chose que des dilatations du bulbe de l'urètre?.... Si de pareils tumeurs existoient, la compression du périnée seroit le seul moyen d'y remédier.

## CALCULS VÉSICAUX.

K. Les pierres vésicales ne sont point toutes originaires de la vessie ; plusieurs y descendent des reins et des uretères ; le plus grand nombre néanmoins se forme dans cette poche par la concrétion spontanée des sels que contient l'urine. L'existence d'un centre autour duquel les matériaux du calcul se déposent et s'arrangent, est-il nécessaire à sa formation? Tout corps étranger, introduit

dans la vessie, y devient le noyau d'un calcul; mais il en est plusieurs dont le centre ne présente rien de particulier : un caillot de sang, des mucosités épaissies peuvent, à la vérité, leur servir de base, et disparoître à la longue. Quoi qu'il en soit, les calculs urinaires présentent une foule de différences relatives à leur nombre, leur volume, leur figure, leur densité, leur composition, et leur manière d'être dans la poche qui les renferme.

Solitaires ou multiples, ils sont toujours plus petits dans le dernier cas, et leur grosseur est d'autant moindre que leur nombre est plus grand. La proportion des calculeux, dont la vessie ne renferme qu'une seule pierre, est environ de 3—1. Quelques-uns offrent deux calculs. Enfin un petit nombre en présente depuis trois jusqu'à soixante, et plus. Leur volume varie depuis la grosseur d'une petite fève jusqu'à celle d'une noix de coco. Les collections de l'Ecole de Médecine de Paris et celle du professeur Fourcroy en contiennent qui remplissoient la totalité de la vessie. Cependant leur grosseur moyenne est depuis celle d'un œuf de pigeon jusqu'à celle d'un œuf de poule.

Les variétés de figures sont innombrables : la plupart sont ovalaires, plus ou moins aplaties; leur surface, tantôt lisse et arrondie, est souvent inégale et raboteuse. On nomme murales les pierres hérissées d'aspérités, et l'on conçoit sans peine que la présence des calculs de cette espèce doit irriter beaucoup la vessie, et causer de vives

douleurs. Les calculs vésicaux sont le plus souvent durs et résistans; quelquefois aussi ils sont friables, cèdent à la moindre pression, se brisent en particules plus ou moins volumineuses, ou même se résolvent en un sable graveleux. Leur composition chimique est loin d'être la même. Les savantes recherches de MM. Fourcroy et Vauquelin nous ont appris que l'acide urique, l'urate d'ammoniaque, le phosphate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien, l'oxalate de chaux, la silice et la matière animale dans un état particulier, peuvent leur servir de matériaux.

Ils sont le plus ordinairement libres dans la cavité de la vessie, et se portent dans les diverses parties de cette poche, en obéissant à ses contractions ou à leur propre poids; d'autres fois ils adhèrent à ses parois, et restent fixes dans la place qu'ils occupent. Cette adhérence des calculs vésicaux peut s'établir de trois manières, ou bien ils se sont formés dans ces espèces d'appendices cœcales, résultantes de la hernie de la membrane muqueuse, à travers les fibres de la tunique musculaire; ou bien ils occupent la portion de l'uretère qui se glisse obliquement entre les tuniques de l'organe; ou bien enfin, la surface inégale du calcul est comme implantée dans les parois d'où s'élèvent des végétations fongueuses, de sorte qu'on ne peut l'en détacher que par arrachement.

De tous les animaux l'homme est le plus sujet aux calculs urinaires; ses urines contiennent un

acide particulier si peu dissoluble, si facilement concrescible, qu'on a lieu d'être surpris que, malgré sa fréquence, l'affection dont nous parlons ne soit pas encore plus commune. Elle est très-rare dans les pays chauds, comme l'Espagne et l'Afrique, et dans les contrées du nord, comme la Suède. Dans nos climats tempérés, elle affecte une préférence marquée pour les pays froids et humides, tels que l'Angleterre et la Hollande; certains cantons de la France y sont plus exposés que d'autres; le nord de cet empire fournit bien plus de calculeux que ses provinces méridionales. La pierre affecte de préférence les gens du peuple, ou ceux qui se nourrissent d'alimens indigestes; les enfans et les vieillards en sont plus souvent atteints que les adultes, et les femmes y sont moins exposées que les hommes.

Les calculs vésicaux causent de la douleur et dérangent le cours des urines; or, lorsque ces signes équivoques ont fait soupçonner leur existence, on achève de s'en convaincre par l'introduction d'une sonde dans la vessie. Les douleurs occasionnées par la présence d'un calcul vésical, ont ce caractère particulier, qu'elles se rapportent à l'extrémité de la verge. Le gland devient le siége d'un chatouillement dont la vivacité augmente chaque jour; les malades, et surtout les enfans, y portent sans cesse la main par un mouvement machinal, et l'alongent pour se soulager. Ces douleurs sympathiques sont d'autant plus vives

que le calcul est plus volumineux, et que sa surface est plus inégale. Supportables quand la vessie est pleine d'urines, elles deviennent intolérables au moment où l'excrétion du liquide s'achève, parce qu'à cet instant la vessie, revenue sur elle-même, embrasse avec exactitude le corps étranger, et le serre avec force. Tout exercice violent, mais surtout la marche sur un terrein inégal, l'équitation, les secousses qu'impriment au corps les mouvemens d'une voiture en remuant la pierre et la promenant sur divers points de l'intérieur de la vessie qu'elle irrite, augmentent les douleurs. Il n'est point rare que dans ces exercices le malade rende par la verge quelques gouttes de sang provenant de la rupture des vaisseaux. Ceci a lieu principalement dans les cas où la présence des calculs a déjà déterminé l'engorgement de la membrane muqueuse, et la dilatation variqueuse des veines vésicales.

Les envies d'uriner sont fréquentes; les urines coulent avec un sentiment de chaleur qui se convertit en une ardeur brûlante pour l'extrémité de la verge. L'excrétion est quelquefois brusquement interrompue; le malade, dont les urines ont cessé de sortir tout à coup, se consume en efforts inutiles, applique la main sur le périnée, s'agite, se couche, change de position, et les urines reprennent leur cours. Ce symptôme indique que la pierre, mobile dans la vessie, se présente de temps à autre à l'orifice de son col, le

bouche et intercepte ainsi momentanément la sortie du liquide. L'irritation continuelle qu'entretient la présence du corps étranger, s'étend au rectum; le malade éprouve des envies continuelles d'aller à la garderobe, et les efforts auxquels l'engage un besoin imaginaire, déterminent, dans beaucoup de cas, le gonflement des vaisseaux hémorroïdaires, ou même la chute du rectum.

Cependant les douleurs deviennent plus continues et plus vives, le calcul augmente de volume, et, pressant continuellement sur le bas-fond de la vessie, fait éprouver au malade le sentiment d'une pesanteur douloureuse dans la région du rectum; l'excrétion des urines est de plus en plus pénible, les parois de la vessie s'engorgent et s'épaississent, son intérieur s'ulcère, les urines sont mêlées de sang et de pus, la fièvre lente se déclare, et les malades y succombent. On trouve, à l'ouverture des cadavres, la vessie rapetissée, avec des parois beaucoup plus épaisses, plus dures, plus injectées que dans l'état sain. Cette terminaison funeste peut être plus ou moins éloignée. On a vu des calculeux porter pendant dix, vingt et trente ans leur calcul, sans que les douleurs fussent assez vives pour les décider à subir l'opération; bien plus, des calculs très-volumineux, et dont la surface inégale devroit déchirer l'intérieur de la vessie, n'ont donné aucun signe de leur existence. Je n'oublierai jamais que, m'exerçant dans l'amphithéâtre de l'hôpital de la Charité, dont la direc-

tion m'a été long-temps confiée, à la manœuvre des opérations chirurgicales, je retirai une pierre murale énorme de la vessie d'un cadavre mort d'une maladie étrangère à celle-ci, que rien n'avoit pu faire soupçonner pendant la vie. Ce calcul, formé d'oxalate de chaux, étoit extrêmement lourd, et ressembloit, par son poids, sa couleur noirâtre et sa surface hérissée de pointes obtuses, à une scorie de fer. Il existe dans la collection du professeur Fourcroy, où M. Boyer l'a déposé.

La douleur, les dérangemens dans l'excrétion des urines, n'indiquent pas d'une manière certaine l'existence des calculs vésicaux; on ne pourroit pas, d'après ces signes équivoques, se décider à l'opération de la taille; seulement ils engagent à sonder le malade, afin d'acquérir la certitude physique indispensable pour entreprendre leur extraction. M. P., riche négociant, avoit eu deux maladies vénériennes, et plusieurs blennorragies, dont il se croyoit radicalement guéri. Au commencement de 1805, il fut tourmenté par des douleurs qui régnoient le long de l'urètre, et se rapportoient principalement au gland. Ces douleurs vives, cuisantes, sans écoulement, étoient accompagnées d'envies d'uriner fréquentes, et le malade ne parvenoit à les appaiser qu'en buvant abondamment. Il étoit sûr de s'en préserver, ou au moins d'en diminuer considérablement la violence, en tenant sa vessie constamment pleine. Après lui avoir en vain administré plusieurs pur-

gatifs, son médecin lui conseilla de se faire sonder, attendu qu'il avoit la pierre. Le malade effrayé se confie à mes soins; j'introduis une sonde dans la vessie; les perquisitions les plus exactes ne me font rien découvrir; je regarde la douleur comme nerveuse, et conseille les bains tièdes, un régime calmant, les boissons éthérées, des injections opiacées dans le canal, l'application de cataplasmes émolliens sur le périnée, des lavemens narcotiques; le tout inutilement. Le docteur Lepreux, appelé en consultation, est d'avis qu'on insiste sur l'emploi des mêmes remèdes, en y ajoutant les suppositoires de beurre de cacao; les douleurs persistent, les craintes du calcul se renouvellent: la douleur qui se rapportoit à l'extrémité de la verge, les envies fréquentes d'uriner, le calme que procuroit la plénitude de la vessie, autorisoient ce soupçon, je sondai de nouveau le malade, debout, assis et couché sur le dos; sa vessie étant pleine et vide, je lui conseillai l'exercice du cheval; il en monta de très-fougueux, parcourut les routes les plus escarpées, éprouva les secousses les plus violentes, sans que ses douleurs devinssent plus vives, ou changeassent de caractère.

Certain alors qu'il n'existoit point de calcul, je pensai que la douleur pouvoit être vénérienne, quoiqu'aucun écoulement ne l'accompagnât; sa guérison, par un traitement mercuriel complet, a prouvé que telle étoit sa nature. J'ai cru devoir

consigner ici cette observation doublement curieuse, en ce qu'elle offre l'exemple assez rare de douleurs parfaitement semblales à celles qu'occasionne la présence d'un calcul vésical, et prouve en même temps que l'affection syphilitique, susceptible de formes si variées, peut se masquer sous cet aspect, et ne décéler son existence que par cet unique symptôme.

Le cathétérisme, pratiqué pour reconnoître la présence d'un calcul dans la vessie, s'exécute suivant les règles prescrites (page 475). Une sonde, courbée seulement vers son bec, est préférable à la sonde en S de J.-L. Petit. On recommande au malade de garder ses urines, parce qu'il est plus facile, dans cet état de plénitude de la vessie, de constater l'existence de la pierre. On introduit l'instrument, on en retire le stilet; mais on place le pouce sur l'orifice de son pavillon, afin d'empècher l'évacuation du liquide. Quelquefois on reconnoît aussitôt le corps étranger, par la résistance qu'il oppose, et le bruit particulier résultant de sa percussion contre l'instrument. La main d'un praticien exercé ne se trompe guère au mode de résistance qu'oppose un calcul, il en est de même du bruit occasionné par sa collision. Cependant diverses circonstances peuvent induire en erreur un chirurgien peu exercé, ou peu attentif.

Une tumeur développée au voisinage de la vessie, celle qui résulte quelquefois de l'introversion

du sommet de cet organe, qui, cédant au poids des intestins, s'enfonce dans sa propre cavité, en imposent d'autant plus facilement que, dans ce dernier cas, les circonvolutions intestinales contenues dans la cavité, résultant de l'enfoncement du sommet de la vessie, peuvent être pleines de matières durcies, dont le choc, quoique médiat, fasse éprouver une résistance, et cause un bruit semblable à celui qui résulteroit de la rencontre d'un calcul. Enfin les colonnes charnues, lorsqu'elles sont bien prononcées, et font à l'intérieur de l'organe une saillie considérable, arrêtent la sonde, et peuvent causer des méprises; on les évitera toutefois, en s'assurant que la résistance existe, dans quelque sens qu'on la pousse, soit qu'on élève ou qu'on abaisse son pavillon, soit qu'on lui fasse exécuter des mouvemens latéraux et de rotation. Il faut encore prendre garde de n'être pas induit en erreur par le bruit que produiroit l'entrée de l'air dans la sonde, ou le choc de cet instrument contre l'anneau du chirurgien, ou contre le vase placé entre les cuisses du malade.

Lorsque la pierre se dérobe aux recherches, on fait changer de position au malade; il s'assied ou se lève, reste immobile ou marche; on lui commande d'uriner, afin que la vessie, en se contractant, chasse la pierre vers son col, et qu'elle vienne heurter le bec de la sonde qui s'y trouve engagé. Ces perquisitions exactes doivent être réitérées

jusqu'à ce qu'on se soit convaincu de l'existence de la pierre. Sont-elles infructueuses, il est prudent de faire sonder le malade par d'autres, avant de prononcer qu'il n'a point de calcul.

Le cathétérisme instruit non-seulement de la présence d'une pierre dans la vessie, mais encore de son volume et de sa figure. Se présente-t-elle constamment au bec de la sonde, dans quelque sens qu'on pousse cette dernière, le malade éprouve-t-il depuis plusieurs années les accidens dus à la présence d'un calcul, il est à présumer que la grosseur de celui-ci est très-considérable, quoique de petits calculs très-mobiles, et qui, parcourant facilement la vessie, se présentoient sans cesse à la sonde, en aient quelquefois imposé pour des pierres très-volumineuses. D'autres fois la pierre est fixée vers le col de la vessie dont la cavité se trouve partagée en deux par le retrécissement de sa partie moyenne; alors la difficulté de porter la sonde, et de la remuer, peut faire regarder comme très-gros un calcul dont le volume est médiocre. Si la sonde glisse aisément sur le calcul, on juge que sa surface est lisse; l'instrument est-il arrêté par des aspérités, exerce-t-il contre le calcul des frottemens très-rudes, on doit présumer que sa surface est inégale et raboteuse; la vivacité des douleurs, les urines sanglantes autorisent encore cette conjecture.

Les calculs vésicaux sont une maladie d'autant plus grave, qu'elle est plus ancienne, existe sur

un individu plus avancé en âge, et que les douleurs ont déjà plus ou moins affoibli : elle est surtout fâcheuse dans les cas où les douleurs néphrétiques font présumer l'affection des reins et la présence d'autres calculs dans la substance de ces organes.

On n'est ordinairement averti de l'existence d'un calcul dans la vessie, qu'au moment où son volume est trop considérable pour qu'il puisse être expulsé par le canal de l'urètre. Si cependant on le soupçonnoit très-petit, on devroit introduire dans le canal les sondes du plus fort calibre, faire boire abondamment au malade une tisane diurétique, lui conseiller de retenir ses urines, puis de les lâcher avec beaucoup de force, en retirant la sonde. Quelquefois le flot du liquide entraîne le calcul qui s'engage dans l'urètre. Desault avoit imaginé d'adapter la pince de Hunter à une sonde ordinaire; mais l'extraction des calculs vésicaux d'un petit volume seroit bien difficile en se servant de cet instrument; il exposeroit d'ailleurs à déchirer les parois de la vessie qui se trouveroient fréquemment pincées par ses branches ramenées dans la sonde. Sans cet inconvénient, cet instrument eût été fort utile pour retirer les corps étrangers portés dans la vessie, soit par le canal de l'urètre, soit par une plaie faite à ses parois. On en auroit fait l'extraction au moment même où leur introduction vient d'avoir lieu, avant qu'un calcul plus ou

moins volumineux se fût formé autour de ces corps, qui en deviennent toujours le noyau.

On a long-temps ajouté foi, et quelques personnes croient encore à la possibilité de dissoudre les calculs urinaires, soit par des médicamens pris intérieurement, soit en injectant certaines liqueurs dans la vessie.

Cette dernière méthode est la seule dont les médecins raisonnables espèrent encore retirer quelque avantage; car ils ont depuis long-temps renoncé à la découverte d'un médicament lithontriptique, ou fondant intérieur.

MM. Fourcroy et Vauquelin ont expérimenté, 1°. qu'une lessive alkaline de potasse ou de soude, assez foible pour pouvoir être impunément avalée, ramollit et dissout de petits calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque, en les y tenant plongés pendant quelques jours; 2°. qu'une simple limonade nitrique, ou muriatique, dissout encore plus vite les calculs phosphate-calcaires et ammoniaco-magnésiens; 3°. qu'enfin les calculs d'oxalate de chaux qui, de tous, sont les plus difficiles à dissoudre, se ramollissent et se fondent presqu'entièrement dans l'acide nitrique étendu de beaucoup d'eau, pourvu que leur immersion soit prolongée. Ces recherches ne seroient pas perdues pour l'humanité, s'il étoit possible de reconnoître quelle est la composition chimique du calcul auquel on a affaire, et si d'ailleurs les parois de la vessie pouvoient supporter impunément l'introduction de

ces liqueurs plus ou moins actives. Si l'on injecte un menstrue acidule dans les cas où le calcul exigeroit une lessive alkaline, bien loin de le dissoudre, on favorise son accroissement, et le contraire arriveroit dans les cas où l'on injecteroit une dissolution de potasse pour un calcul qui n'est dissoluble que par les acides. D'ailleurs, ce ne sera jamais sans danger d'inflammation qu'on injectera un réactif dans la vessie; quelque doux qu'on le suppose, n'est-il pas plus propre à détruire la poche que le calcul ?

L'opération de la taille est donc le seul remède à proposer aux personnes calculeuses. Doit-on la pratiquer dans les cas où les douleurs sont nulles ou supportables, et lorsque la santé du malade n'en éprouve point un notable dérangement? On a plusieurs exemples de personnes qui ont porté toute leur vie des calculs sans s'apercevoir de leur présence. Un prêtre, sur qui Morand en avoit reconnu l'existence par le cathétérisme, ne pouvant se persuader qu'il en fût atteint, lui légua son corps pour son instruction. L'ouverture du cadavre justifia le pronostic du chirurgien. Le célèbre d'Alembert mourut sans avoir voulu qu'on constatât, par l'introduction de la sonde, la présence d'une pierre que contenoit sa vessie. Mais de ces exemples, et de plusieurs autres qu'il seroit trop long de rapporter, aucun n'est plus remarquable que celui cité à l'occasion des pierres murales ou moriformes.

Si le malade est très-âgé, le calcul énorme; si déjà les douleurs l'ont jeté dans le marasme, et que ses forces soient épuisées, on se contentera de pallier la maladie par l'usage des bains et des calmans; on prescrira un régime de vie doux et humectant. Dans tout autre cas, on se décidera à l'opération. Le moindre retard est nuisible dès le moment qu'elle est jugée nécessaire; car le calcul augmentant sans cesse par l'addition de nouvelles couches à sa surface, les difficultés pour l'extraire deviennent chaque jour plus grandes; d'ailleurs le malade s'affoiblit, sa santé se détériore, et les chances de succès deviennent de moins en moins favorables.

L'opération de la taille s'exécute suivant diverses méthodes: elle prend le nom de haut appareil ou de taille hypogastrique, lorsque l'incision extérieure se fait au-dessus des pubis: on la nomme bas appareil quand l'incision est pratiquée sur le périnée. Cette dernière méthode comprend le grand appareil, le petit appareil et l'appareil latéral. C'est de ce dernier qu'il sera surtout question, le grand et le petit appareil étant aujourd'hui entièrement abandonnés. Dans le grand appareil, on faisoit sur la partie moyenne du périnée, le long du côté gauche du raphé, une incision qui, commençant vers la racine des bourses, se prolongeoit en arrière jusqu'à un pouce environ au-devant de l'anus; à la faveur de cette incision, et d'un cathéter canelé, on glissoit dans la vessie deux con-

ducteurs au moyen desquels on dilatoit, ou plutôt l'on déchiroit la portion prostatique du canal, et le col du viscère d'où l'on retiroit ensuite le calcul.

Dans le petit appareil ou méthode de Celse, on incisoit le périnée sur la saillie que formoit la pierre ramenée et fixée dans le bas-fond de la vessie; mais, outre qu'il est difficile de la rendre saillante, même sur les enfans très-jeunes, il ne l'est pas moins d'inciser la partie latérale gauche du bas-fond de la poche urinaire sur un corps irrégulier, plus ou moins mobile, et qui est loin d'offrir un point d'appui convenable.

L'exposition détaillée de ces méthodes appartient plutôt à l'histoire de l'art qu'à sa pratique; passons à la taille latérale exclusivement usitée, à l'exception des cas où le volume excessif de la pierre force à inciser au-dessus des pubis. La médecine opératoire du professeur Sabatier vous fera amplement connoître l'histoire de cette méthode et des divers procédés imaginés pour son exécution : inventée par le frère Jacques, elle a été perfectionnée par les travaux successifs de Raw, de Cheselden, de Ledran, de Moreau, de Lecat, de Pouteau, de Foubert, de Thomas, d'Hawkins et du frère Cosme. Les procédés de ces deux derniers, diversement modifiés, se partagent aujourd'hui l'adoption universelle. Celui d'Hawkins est presque le seul usité en Angleterre, en Italie, en Allemagne, et dans le Nord; celui du frère Cosme, mis en pratique par quel-

ques chirurgiens dans les diverses parties de l'Europe, est celui dont les chirurgiens français font usage. Qu'il nous suffise d'exposer ces deux modes, suivant lesquels s'exécute la taille latérale, et laissons à d'autres des détails historiques, ici superflus.

L'existence de la pierre étant bien constatée au moyen du cathétérisme, on prépare le malade à l'opération par un repos de quelques jours, et par une ou deux purgations, pour débarrasser les premières voies des saburres dont elles peuvent être surchargées; la veille de l'opération on met le malade au bain, on lui donne une potion calmante, et, une heure avant de la pratiquer, on fait administrer un lavement, afin de vider le rectum.

Les instrumens nécessaires sont, 1° un cathéter ordinaire, cannelé sur sa convexité, et n'offrant qu'une seule courbure; 2° un bistouri dont la pointe, quoiqu'aiguë, ne doit pas être trop mince, de peur qu'elle ne se brise quand on l'appuiera contre la cannelure du cathéter; 3° le lithotome caché, et plusieurs tenettes ou pinces de diverses grandeurs et de différentes figures.

Le lithotome caché du frère Cosme, construit sur les mêmes principes que le bistouri gastrique inventé par Bienaise, se trouve décrit et gravé dans un grand nombre d'ouvrages. Le tome III (1) des Mémoires de l'Académie de Chirurgie en contient une description exacte et une très-bonne figure.

---

(1) *In*-4°.

Cet instrument, très-compliqué dans sa construction, mais très-simple dans sa manière d'agir, se compose d'une tige et d'un manche. La tige offre une gaîne dans laquelle est renfermée une lame légèrement convexe sur son tranchant. Cette lame sort de la gaîne lorsqu'on presse sur la bascule à laquelle elle tient, et s'éloigne jusqu'à ce que l'extrémité de cette bascule soit arrêtée par la résistance que le manche lui oppose. Or, comme ce manche tournant est taillé à facettes, et que la distance des pans au centre dans lequel la tige se trouve implantée, n'est pas la même, un écartement de cinq lignes s'établit entre le dos de la gaîne et le tranchant de la lame, lorsque la bascule répond au pan n°. 5; et l'ouverture peut être de sept, neuf, onze, treize et quinze lignes, si l'on tourne du côté de la bascule les pans correspondans à ces divers numéros.

Le même lithotome suffit pour les individus de tout âge, la grandeur de l'incision qu'il opère étant déterminée par le degré de son ouverture. Le n° 5 suffit pour les enfans très jeunes; le n° 9 convient aux jeunes gens qui n'ont pas atteint le terme de leur accroissement; les n^os^ 11 et 13 aux adultes, et le n° 15 dans les cas où l'on a affaire à un malade d'une haute stature, ou lorsque la pierre étant soupçonnée d'un grand volume, on veut y proportionner l'étendue de l'incision.

Cependant, on pourroit, avec le lithotome ouvert au n° 11, faire une incision tout aussi grande

qu'en l'ouvrant au n° 15 : il suffiroit alors de faire couper l'instrument en appuyant un peu.

Le malade se place sur une table solide, garnie d'un matelas couvert avec un drap en alèze. On passe autour de ses poignets un nœud coulant formé avec une bande double en manière de laisse; on lui fait saisir ses pieds de manière que le pouce de la main correspondante appuie sur le dos, tandis que les autres doigts en embrassent la plante; puis on lie ensemble le pied et la main en tournant et en croisant plusieurs fois, autour de ces parties ainsi jointes, les deux bouts de la ligature. Deux aides placés en dehors appuient de chaque côté avec une main contre leur poitrine, les genoux du malade, tandis que l'autre main assujétit le pied du même côté. C'est sur le dos, et non pas sous la plante de cette partie, que doit être placée la main destinée à le fixer, car, en la mettant au dessous, on fourniroit au malade un point d'appui, ses efforts s'exerceroient avec plus d'avantage, et il deviendroit difficile de les maîtriser. Deux autres aides, placés vers les épaules du malade, tiennent ses mains, veillent à ses mouvemens, et l'empêchent d'abandonner la position horizontale dans laquelle on l'a placé. Si l'on opère un enfant indocile, un cinquième aide est utile pour maintenir le bassin immobile, en embrassant ses côtés avec les deux mains, ou en pressant avec les pouces sur les épines antérieures et supérieures des os des iles. Enfin, dans tous les cas, deux aides sont encore

nécessaires ; l'un est chargé du plat sur lequel sont rangés les instrumens dans l'ordre, suivant lequel l'opérateur doit s'en servir ; l'autre, et celui-ci est le plus intelligent, placé au côté droit du malade, tient le cathéter que l'opérateur lui a confié après en avoir fait l'introduction. Il a soin d'en incliner la plaque vers l'aine droite, afin que sa convexité fasse mieux saillie du côté gauche du périnée.

Le chirurgien ayant le genou gauche à terre, ou debout, suivant la hauteur de la table sur laquelle le malade est placé, tenant son bistouri comme une plume à écrire, en enfonce la pointe sur le côté gauche du raphé, à dix lignes environ au devant de l'anus, et en abaissant le poignet prolonge obliquement son incision en arrière et en dehors jusqu'au milieu d'une ligne qui de l'anus se rendroit au côté interne de la tubérosité de l'ischion ; il coupe ainsi les tégumens de la partie latérale gauche du périnée, les graisses, les bulbo et ischio-caverneux, le transverse, les fibres antérieures du releveur de l'anus ; et la section s'opère avec d'autant plus de facilité, que l'opérateur se sert de la main gauche, dont la paume, tournée en supination, soutient les bourses, tandis que le pouce et l'indicateur sont placés, l'un à droite et l'autre à gauche de l'incision, pour tendre toutes les parties qui s'y trouvent comprises. Cette incision des parties extérieures a depuis deux jusqu'à trois pouces de longueur, suivant la stature du malade. S'il a beaucoup d'embonpoint, on peut

être obligé de porter une seconde fois le bistouri dans l'épaisseur du périnée, afin de s'approcher davantage de l'urètre.

On porte l'indicateur de la main gauche dans l'angle supérieur de la plaie, en ayant soin de diriger en bas son bord radial; on place le bord droit de la cannelure du cathéter dans la rainure qui existe entre la pulpe du doigt et son ongle. On conduit le long de cet ongle, tourné du côté gauche, la pointe du bistouri, qu'on fait ainsi glisser jusque dans la cannelure du cathéter; alors on tourne l'indicateur de manière à presser avec son extrémité sur la pointe du bistouri, toujours tenu de la main droite comme une plume à écrire. On élève le poignet de cette main, puis on l'abaisse, et l'on fend l'urètre dans l'étendue de cinq à six lignes. Le canal ainsi ouvert, et l'indicateur de la main gauche restant toujours dans l'angle supérieur de la plaie, on place le bord tranchant de son ongle dans la cannelure du cathéter; il sert de guide pour y conduire l'extrémité du lithotome. La résistance qui résulte du frottement de deux corps métalliques, apprend que cet instrument est parvenu dans la cannelure; on retire l'indicateur de la main gauche; on reprend avec cette main le cathéter, confié jusque-là à un aide; on élève à la fois, et par un mouvement de totalité, les deux instrumens du côté de la symphyse des pubis (1),

(1) Sans ce mouvement d'élévation, le lithotome entre-

et l'on porte facilement le lithotome jusque dans la vessie. Le défaut de résistance, la sortie plus abondante des urines, indiquent qu'il y a pénétré. L'extrémité du lithotome touche au cul de sac de la cannelure du cathéter ; on le dégage par un petit mouvement latéral à droite ou à gauche ; on retire le cathéter, en le couchant sur le bas-ventre ; on saisit le lithotome avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, vers l'union de la gaîne et de la lame ; on élève l'instrument sous la symphyse des pubis ; on dirige son tranchant en bas et à gauche dans la sens de l'incision extérieure ; on l'ouvre en pressant avec la main droite sur la bascule ; puis on le retire horizontalement sans presser, en appuyant la gaîne un peu en dedans, afin de s'éloigner des vaisseaux honteux. Il est inutile d'agrandir, en retirant le lithotome, l'incision faite avec le bistouri. On aura dû mettre le premier au degré suffisant, et mieux vaut l'ouvrir plus que moins, car, dans ce dernier cas, on seroit obligé d'agrandir l'incision, trop petite, en y reportant l'instrument ouvert au n° 5.

On divise avec le lithotome la partie membraneuse de l'urètre, celle que le prostate enveloppe

roit difficilement dans l'urètre, déjà rempli par le cathéter; mais, par cette manœuvre, on tend les parois du canal, et on établit, entre la paroi inférieure et la cannelure du cathéter, un vide, au moyen duquel il devient facile de faire glisser le lithotome.

et la partie latérale gauche du col de la vessie que la même glande embrasse. La totalité de la plaie résultante des deux incisions, représente un trapèze ou carré irrégulier, dont le plus petit bord répond à l'urètre incisé, le plus grand à l'incision extérieure, tandis que les deux autres réunissent les extrémités correspondantes de chacune de ces deux incisions.

La vessie ouverte, on place le doigt indicateur dans l'angle inférieur de la plaie, et l'on juge de l'étendue de l'incision. Ce doigt peut être porté jusque dans la vessie, si le sujet a peu d'embonpoint, et plusieurs praticiens s'en servent pour diviser le prostate par une espèce de déchirement, lorsqu'elle n'a point été coupée dans toute son épaisseur. Peut-être vaudroit-il mieux, pour cela, reporter le lithotome. Quoi qu'il en soit, le doigt index, dont le bord radial est tourné en haut et la pulpe à gauche, sert à conduir les tenettes. On a soin que les mors de celles-ci soient tournés l'un à gauche et l'autre à droite, de manière qu'ils présentent leur plus petit diamètre au plus grand diamètre de la plaie. Lorsqu'elles sont arrivées dans la vessie, on les promène dans les diverses parties de cette poche, afin de trouver la pierre. Quand on l'a reconnue, on ouvre la tenette, on comprend la pierre dans l'intervalle de ses mors; puis on la charge, en faisant exécuter à l'instrument un quart de rotation. On juge de son volume par l'écartement des anneaux; et si l'on

pense l'avoir saisie d'une manière défavorable, c'est-à-dire, par les extrémités de son plus grand diamètre, on porte un levier de fer, appelé bouton, dans l'intervalle des branches; l'on cherche à culbuter la pierre : le rapprochement des anneaux indique le succès de cette manœuvre; si le calcul ne remue point, et qu'au degré d'ouverture de la tenette on juge l'extraction impossible par le périnée, on se décide à pratiquer le haut appareil.

Lorsqu'on tient la pierre, il ne faut pas la serrer avec trop de force, de peur de la briser en plusieurs fragmens, dont l'extraction séparée deviendroit nécessaire; on tournera la tenette, afin de s'assurer qu'elle n'a pas pincé avec la pierre une portion des parois de la vessie. La difficulté de la faire tourner sur elle-même, et les douleurs que le tiraillement occasionne, instruiroient de cet accident fort rare, lorsque le malade étant couché horisontalement, la vessie n'a pas à supporter le poids entier des viscères abdominaux qui, dans toute autre position, affaisseroient ses parois, et les repousseroient dans sa cavité.

Il ne faut pas retirer les tenettes chargées du calcul par une traction brusque et directe; mais lentement, en élevant et en abaissant alternativement l'instrument, de manière que, comme l'a dit Pouteau, avec un peu d'efforts, beaucoup de temps et de patience, on parvienne à extraire des pierres fort grosses, en meurtrissant le moins pos-

sible les parties qui forment les côtés de la plaie. La pierre extraite, on porte le bouton dans la vessie, afin de s'assurer qu'il n'en existe pas d'autres dans ce viscère. On présume qu'elle est unique si sa surface est inégale, quoique dans certains cas on ait trouvé plusieurs calculs dont la surface étoit raboteuse. Si cette surface est lisse, comme elle l'est devenue par les frottemens, il est probable qu'il existe plusieurs calculs; on en fait l'extraction successive, à moins qu'une hémorragie inquiétante, et qui exigeroit le tamponnement de la plaie, ou la crainte d'occasionner l'inflammation de la vessie par une irritation trop prolongée, n'engageât à différer cette extraction de quelques jours. On ne sauroit apporter trop de soins dans cette perquisition, car on a vu les douleurs de la pierre se faire sentir après la guérison de la plaie, et une seconde opération devenir nécessaire. A la vérité, quelques mois suffisent pour la formation d'un nouveau calcul; c'est ainsi qu'un fabricateur d'instrumens de chirurgie, demeurant à la porte de la Charité, a été taillé trois fois dans l'espace de dix-huit mois, quoiqu'à chaque opération plusieurs chirurgiens instruits, explorant avec soin l'intérieur de la vessie, se fussent bien assurés qu'elle étoit parfaitement vide.

Lorsque la pierre adhère aux parois de la vessie, il faut, pour l'extraire, détruire ses adhérences, inciser l'espèce de kiste dans lequelle elle est quelquefois renfermée. Dans un cas où le calcul étoit

engagé dans l'extrémité inférieure de l'urètre, Ledran fit pendant six semaines des injections dans la vessie; en outre, il ébranloit fréquemment le calcul, qui finit par se détacher. Maréchal et la Peyronie déchiroient avec une sonde, suivant le précepte de Littre, la portion de membrane dont la pierre étoit recouverte. Il vaudroit mieux, à l'exemple de Desault, porter son kiotome ou coupe-bride dans la vessie. On inciseroit cette membrane, sans crainte de blesser d'autres parties du viscère.

L'opération achevée, on délie le malade; on le reporte doucement dans son lit, qu'on aura garni d'un taffetas ciré et d'un drap plié en alèze. On se contentera de rapprocher les cuisses, et de les fléchir sur le bassin. Pour les maintenir dans cette position, on placera un oreiller volumineux sous les jarrets, et l'on mettra une ligature autour des deux genoux, si le malade est indocile. Le meilleur pansement est de n'en point faire; le sang coule avec les urines à travers la plaie; il forme un caillot entre les cuisses du malade, et pénètre l'alèze; il ne faut rien déranger avant dix ou douze heures, lors même que le malade seroit mouillé; on a trop à craindre d'occasionner, en détachant le caillot, une hémorragie surtout fâcheuse dans les cas où le malade a déjà perdu une certaine quantité de sang pendant l'opération.

On administre une potion calmante; on applique sur le bas-ventre une flanelle trempée dans une

forte décoction de graines de lin ou de racines de guimauve ; on prescrit pour boissons l'eau de veau émulsionnée, le petit-lait, et autres tisanes dont le malade boira une quantité d'autant plus grande, que plus les urines seront abondantes, moins elles seront âcres et capables de causer une irritation douloureuse. Leur écoulement par la plaie diminue et cesse quelquefois tout à fait vers le troisième ou quatrième jour, parce que les bords gonflés se rapprochent ; mais la tuméfaction inflammatoire se dissipe, la suppuration s'établit, les urines coulent de nouveau par la plaie jusqu'au dix-huitième ou vingtième jour. Alors une petite quantité commence à sortir par l'urètre, leur cours naturel se rétablit insensiblement ; elles cessent de passer à travers la plaie qui se cicatrise ; cette terminaison heureuse se fait attendre plus ou moins longtemps ; on l'a obtenue en quinze et vingt jours, d'autres fois plusieurs mois sont écoulés, la plaie reste encore fistuleuse : on doit alors en rechercher la cause. Si la lenteur de la guérison est due au peu d'embonpoint du malade, on place une grosse sonde de gomme élastique dans sa vessie ; on le nourrit avec des alimens analeptiques ; on comprime les lèvres de la plaie avec un gros tampon de charpie, soutenu par le bandage en T. Si la plaie étant fermée, les urines coulent involontairement par l'urètre, on peut espérer que cette incontinence d'urines se dissipera à mesure que le col de la vessie reprendra le ressort qu'il a perdu.

Cet accident fâcheux est très-rare depuis que l'appareil latéral, dans lequel on incise le col, a été substitué au grand appareil, où l'on déchiroit la même partie pour la dilater.

Nous avons décrit la manière la plus sûre d'extraire une pierre de la vessie par une incision faite au périnée. Celui que l'habitude n'a point familiarisé avec cette opération, ne sauroit suivre trop littéralement ces préceptes; mais le chirurgien dont la main est tous les jours exercée, n'y est point rigoureusement asservi. C'est ainsi que l'on voit tous les jours le professeur Dubois, tout en reconnoissant les avantages de la taille pratiquée suivant le procédé du frère Cosme, ne le point adopter à l'exclusion de tout autre, et dans beaucoup de cas achever l'opération avec le bistouri dont il a fait usage pour inciser les parties extérieures. Sa pointe introduite dans la cannelure du cathéter, on la fait glisser jusques dans la vessie, puis élevant le poignet, on achève l'incision au moment où l'on retire l'instrument. C'est surtout dans la taille des enfans, lorsque l'épaisseur des parties à inciser est peu considérable, que ce procédé convient: il abrège singulièrement la durée de l'opération.

Dans une taille pratiquée dernièrement à l'hospice de l'Ecole de Médecine, le professeur Dubois s'apercevant qu'une pierre volumineuse, apres avoir ulcéré les bas-fonds de la vessie, s'engageoit de manière à faire saillie du côté du périnée, comme

si la nature eût fait effort pour l'expulser de ce côté-là, acheva l'opération suivant le procédé de Celse, conduisant, à l'aide d'une sonde cannelée, le bistouri sur le calcul.

Telle est la conduite à tenir dans les cas les plus simples, et lorsqu'aucun accident ne vient contrarier le succès ; mais une hémorragie se déclare-t-elle pendant ou après l'opération, la vessie trop irritée vient-elle à s'enflammer, la vie du malade est en péril, et d'autres indications se présentent.

De tous les accidens que peut entraîner à sa suite l'extraction d'un calcul vésical, par une incision faite au périnée, l'hémorragie est sans doute celui qui, effrayant le plus le malade, réclame les premiers soins de l'opérateur. Aussi les auteurs des nombreux procédés successivement proposés pour l'exécution de la taille latérale, se sont-ils principalement attachés à le prévenir. Il n'est cependant aucun de ces procédés dans lequel on ne soit exposé à ouvrir quelque artère d'un calibre assez considérable pour occasionner une hémorragie inquiétante.

Nous allons dire quels sont, parmi ces vaisseaux, ceux que l'on court risque d'intéresser ; comment on peut en éviter la lésion ; et enfin, indiquer un moyen qui nous paroît plus sûr que tous ceux dont on a jusqu'à présent fait usage pour arrêter l'hémorragie.

Dans l'opération de la taille latérale, quel que soit le procédé auquel on accorde la préférence,

on fait d'abord une incision qui, commençant sur le côté gauche du raphé, à huit lignes environ au-devant de l'anus, se prolonge obliquement jusqu'au milieu de l'intervalle qui sépare cette ouverture de la tubérosité de l'ischion. Les parties molles dont on opère la section, sont la peau du périnée, le tissu graisseux plus ou moins abondant qui la double, les muscles ischio et bulbo-caverneux, le transverse du périnée, et les fibres antérieures du releveur de l'anus.

L'artère du bulbe, la branche inférieure de la honteuse interne, connue sous le nom d'artère du périnée, ou de la cloison, parce qu'elle se distribue spécialement à celle que constitue l'adossement des deux *dartos*, et enfin le tronc même de la honteuse interne, telles sont les artères dont l'ouverture est à craindre, et peut dépendre, soit d'une omission des préceptes, soit des variétés nombreuses et indéterminées que ces vaisseaux présentent dans leur distribution. Nous ne parlons point des artérioles qui vont se rendre à l'extrémité inférieure du rectum; leur lésion est inévitable, mais leur peu de grosseur fait que l'hémorragie s'arrête d'elle-même. L'irritation que cause l'introduction des tenettes employées à l'extraction de la pierre, favorise d'ailleurs sa suppression. Il n'en est pas de même lorsque l'instrument a atteint quelqu'une des autres branches; l'hémorragie ne cède alors qu'aux moyens de l'art, et si dans quelque cas elle s'arrête spontanément,

lorsque l'opération est achevée, et que l'état spasmodique qu'elle occasionne a cessé, elle revient, d'autant plus dangereuse que les secours sont plus éloignés.

De toutes les artères du périnée, celle dont la lésion est plus fréquente est la branche inférieure ou superficielle de la honteuse interne; l'artère du bulbe est moins souvent blessée; enfin, il est très-rare que l'on intéresse le tronc même de la honteuse interne, protégé par les branches de l'ischion et du pubis, le long desquels il se porte vers la racine de la verge. Il faudroit, pour l'atteindre, prolonger beaucoup l'incision en bas et en dehors et raser les parties osseuses qui le défendent. Lorsque l'hémorragie dépend de l'ouverture de l'artère de la cloison, elle est plus ou moins considérable, suivant le volume extrêmement variable de cette branche. Le sang jaillit, ou bien s'écoule en nappe vers l'angle inférieur de l'incision, ou, non loin de cet angle, vers la partie inférieure de la lèvre externe. L'artère du bulbe est-elle ouverte, le sang sort en moindre quantité de l'angle supérieur de la plaie; enfin, lorsque c'est le tronc même de la honteuse, il vient abondamment de la lèvre externe.

Comme l'artère de la cloison suit à peu près le trajet oblique de l'incision extérieure, placée entre les muscles ischio et bulbo-caverneux, plus éloignée toutefois du raphé que de la branche de l'ischion, on conseille, pour l'éviter, de pratiquer

l'incision un peu plus près du raphé que de cette partie osseuse. Mais, si l'on donne trop d'extension à ce précepte, ne s'expose-t-on pas à blesser le rectum? d'un autre côté, la position de l'artère dans la ligne celluleuse qui se trouve entre l'ischio et le bulbo-caverneux, n'est pas tellement invariable, que dans plusieurs individus elle ne soit aussi voisine du raphé que de l'ischion. On voit donc alors qu'elle peut être ouverte par le praticien le plus habile, et auquel les règles de l'art seroient le mieux présentes.

Souvent on laisse l'artère du bulbe au-dessus de l'incision, quand on la commence six à huit lignes seulement au-devant de l'anus, et non point à un pouce de cette ouverture, ce qui seroit fort inutile; car, comme l'observe judicieusement Pouteau, pourquoi étendre l'incision du côté de la symphyse du pubis, puisque la pierre doit être extraite par la partie qui correspond au plus grand écartement de ces os?

Ce n'est, comme on l'a déjà dit, que dans les cas où l'incision seroit excessivement latéralisée, que la branche profonde de l'artère honteuse pourroit être atteinte. Le chirurgien, placé entre le rectum et ce vaisseau qu'il doit également respecter, évitera toujours ce double écueil, si à une dextérité médiocre il joint une attention convenable.

Quelques auteurs ont pensé que l'hémorragie pouvoit provenir des artères vésicales saines ou

variqueuses ; mais ne sait-on pas que dans l'état sain, le calibre de ces vaisseaux est si peu considérable, que leur section est toujours sans danger? Leur dilatation variqueuse, sujet de tant de graves dissertations, est bien plus rare qu'on ne pense, et, sans en nier absolument la possibilité, nous croyons que, dans les cas où les malades ont éprouvé de grandes pertes de sang, à la suite de l'opération de la taille, soit que ce fluide ait coulé abondamment par le canal de l'urètre, ou qu'il se soit accumulé dans la vessie prodigieusement dilatée, il étoit fourni par les vaisseaux coupés dans l'incision des parties extérieures. C'est ce que prouvent les ouvertures des cadavres. Lorsque le tamponnement est peu méthodique, le sang qui ne coule plus au-dehors passe dans la vessie, s'y accumule, la distend, ou s'écoule par l'urètre. On doit alors retirer les bourdonnets introduits dans la plaie, pour les placer d'une manière plus convenable. Les injections froides astringentes ou styptiques, les fomentations de même nature sur la région hypogastrique, conseillées contre les prétendues hémorragies vésicales, sont aussi inutiles que l'indication qu'on se propose de remplir par leur emploi est peu fondée.

Appliqués sur les lèvres saignantes de la plaie, les astringens, les styptiques, ne font qu'augmenter l'irritation et causer des douleurs inutiles. L'usage des caustiques, dont il est impossible de déterminer exactement l'activité, est toujours dan-

gereux à cause du voisinage du rectum. Le rapprochement des extrémités inférieures fortement étendues, dans la vue d'appliquer l'une à l'autre les lèvres de la plaie, est un foible moyen dont on a plusieurs fois reconnu l'insuffisance. La saignée jette le malade dans un affoiblissement qui peut avoir les suites les plus fâcheuses; elle est d'ailleurs très-peu efficace contre le désordre local. Enfin la ligature, moyen si puissant dans presque tous les autres cas d'hémorragies, est ici d'une extrême difficulté. Cependant, malgré la profondeur de la plaie et son peu d'étendue, si nuisibles à l'introduction ainsi qu'au jeu facile des aiguilles ordinaires, on réussit mieux en se servant de celle à manche de Deschamps.

La compression est le meilleur moyen qu'on puisse opposer à l'hémorragie. Pour l'exercer, on s'est jusqu'à présent servi d'une canule d'argent, ou de gomme élastique, entourée de charpie ou d'agaric. Cette canule, qu'on enfonce dans la plaie, a le double usage de comprimer les vaisseaux qui se trouvent dans les lèvres, et de donner issue aux urines. Mais son introduction forcée est toujours douloureuse; la forme conique qu'on a coutume de lui donner la rend peu propre à remplir le but qu'on se propose. En effet, le sommet du cône qu'elle représente correspond aux vaisseaux ouverts, et n'exerce point sur eux une compression suffisante. Le sang ne coule point au-dehors, l'extérieur de la plaie étant plus fortement com-

primé, mais passe dans la vessie, s'y accumule, ou s'écoule par l'urètre. Si, au lieu d'avoir une forme conique, ces canules ressemblent à un cylindre, elles ont encore le désavantage de ne point comprimer vers les angles de la plaie, endroit où se trouvent presque toujours les vaisseaux ouverts, comme nous l'avons dit, en parlant de la position des artères qu'on court risque d'intéresser.

On évitera tous ces inconvéniens, et l'on arrêtera sûrement l'hémorragie, si, après avoir placé dans l'angle inférieur de la plaie une canule d'argent, ou de gomme élastique, terminée en cul-de-sac, et percée d'un œil double, comme une sonde de femme, afin que les urines aient par son canal un écoulement libre et facile, l'on exerce le tamponnement suivant le procédé qu'imagina J.-L. Petit, dans un cas d'hémorragie après l'opération de la fistule à l'anus (*Voy*. Œuv. chir. tom. II). Pour cela, on doit introduire profondément dans la plaie un gros bourdonnet, attaché par un fil double, dont les deux brins séparés reçoivent dans leur écartement un second bourdonnet, sur lequel on les noue avec force. La constriction que l'on exerce, tend à ramener en dehors le bourdonnet introduit dans la plaie, tandis qu'elle pousse en dedans celui qui est placé à l'extérieur. Cette manière d'arrêter les hémorragies qui surviennent quelquefois après l'opération de la taille latérale est sûrement des plus efficaces; mais elle a l'in-

convénient de causer beaucoup d'irritation. L'introduction et la présence du tampon de charpie compriment extrêmement les lèvres de la plaie, et peuvent déterminer une trop vive inflammation; aussi le professeur Dubois préfère la ligature pratiquée avec l'aiguille à manche. Dans une opération récente, le sang sortoit assez abondamment de l'une des lèvres de la plaie, sans que l'on pût bien distinctement apercevoir l'artère. M. Dubois imagina alors de pincer le tissu graisseux avec une de ces pinces à ressort, dont les branches aplaties restent rapprochées, au moyen d'un bouton mobile, dans une coulisse, espèce de valet-à-patin. L'hémorragie fut arrêtée; et la pince laissée entre les fesses du malade, qu'elle ne gênoit nullement, se détacha d'elle-même au troisième jour. Il paroît d'abord qu'un procédé aussi simple a pu s'offrir à l'idée de chaque opérateur. Pourquoi donc ceux qui possèdent le génie de leur art reçoivent-ils seuls, de la nécessité, des inspirations aussi heureuses?

Les hémorragies consécutives, bien plus fâcheuses que celles qui se déclarent pendant l'opération, s'arrêtent de la même manière; mais l'application de l'appareil, quand l'inflammation s'est déjà emparée des bords de la plaie, est extrêmement douloureuse; le malade affoibli supporte difficilement la perte d'une petite quantité de sang artériel; son écoulement inattendu lui cause le plus grand effroi.

Ces hémorragies consécutives, qui surviennent deux, trois, quatre, cinq et même onze jours après l'opération, comme Ledran en rapporte un exemple, s'observent sur les sujets extrêmement affoiblis, ou fort avancés en âge. Alors l'action du solide vivant est tellement languissante, que, malgré le tamponnement le plus méthodique, le sang coule de toute la surface de la plaie, pénètre les diverses pièces de l'appareil et du lit des malades, qui meurent au bout de quelques jours, preuve certaine de l'impuissance de l'art, lorsqu'il est privé des secours de la nature !

L'inflammation de la vessie et des viscères abdominaux est l'accident le plus ordinaire et le plus dangereux auquel expose l'opération de la taille. On doit surtout le redouter quand le malade est pléthorique, fort et vigoureux, lorsque l'opération a été longue et laborieuse, que la vessie a été meurtrie par l'introduction répétée des tenettes, pour en tirer plusieurs calculs, ou les fragmens d'une pierre volumineuse que l'on a brisée en voulant l'extraire. Souvent aussi cette inflammation survient à la suite des tailles les plus heureuses, et les mieux faites : on ne peut alors l'attribuer qu'à l'extrême sensibilité du malade.

Des douleurs, d'abord sourdes, se font sentir par intervalles dans la région de la vessie; bientôt elles deviennent continues et plus vives, des nausées, ou même des vomissemens, se déclarent, le pouls est fréquent, serré, intermittent, le ventre

se météorise, les traits du visage se décomposent, les sueurs froides surviennent, et les malades meurent au bout de quelques jours, l'abdomen gonflé, tendu et très-douloureux. L'ouverture de cette cavité fait reconnoître l'inflammation de la vessie et du péritoine. Tantôt ce viscère épaissi présente une couleur rouge, brunâtre; d'autres fois le tissu cellulaire, dont il est environné, offre des traces de suppuration : lorsque l'inflammation a parcouru lentement ses périodes, un épanchement séreux s'est formé dans la cavité du péritoine, une sérosité lactescente, mêlée de flocons albumineux, est ramassée en plus ou moins grande quantité vers la partie inférieure de l'abdomen. L'ouverture de cette cavité présente le même aspect que dans les femmes mortes à la suite d'une inflammation de l'utérus. Il existe sous ce rapport une grande analogie entre les accouchemens laborieux et l'extraction d'un calcul de la vessie. Dans les deux cas, l'inflammation que contracte l'organe principalement affecté s'étend du bassin au reste de l'abdomen par le moyen du péritoine.

Une saignée copieuse, mais surtout les bains tièdes dans lesquels on tient le malade plongé durant plusieurs heures, conviennent éminemment pour prévenir un accident presque toujours mortel. On doit y recourir aussitôt que les douleurs les plus légères dans la région hypogastrique annoncent que l'inflammation est imminente. Les fomentations émollientes sur l'abdomen doivent être

employées dans les momens où le malade est hors du bain; mais, nous le répétons, c'est surtout dans ce dernier moyen qu'il est raisonnable de fonder son espoir.

Ce n'est pas parce qu'il est facile d'exécuter la taille latérale, en se servant du lithotome caché, que le procédé du frère Cosme nous paroît préférable aux autres procédés, car l'habitude a bientôt rendu l'exécution de tous également aisée. Un autre avantage lui mérite cette préférence à plus juste titre; c'est la manière d'agir du lithotome. Il coupe, lorsqu'on le retire, et non point en entrant, comme tous les autres instrumens. Il est donc impossible de faire une fausse route, et de ne pas atteindre le col de la vessie. S'il abandonne la cannelure du cathéter, sa pointe mousse s'enfonce difficilement à travers les graisses du périnée; la résistance qu'on éprouve pour le faire pénétrer, avertit de sa déviation; on le retire pour le ramener le long de son conducteur, tandis que les instrumens qui divisent en entrant, lorsqu'ils se fourvoient, ont fait beaucoup de mal au moment où l'on s'aperçoit de la méprise.

Il peut même arriver qu'après avoir enfoncé ces instrumens à une certaine profondeur, on croie avoir coupé le col de la vessie qui ne se trouve pas même entamé. D'ailleurs, l'instrument qui divise en entrant, pousse au devant de lui les parties, de manière que la section intérieure est bien moins grande que la plaie extérieure; le col de la vessie

n'est qu'imparfaitement coupé, et l'on éprouve beaucoup de difficultés à faire sortir le calcul par une plaie trop étroite. Lorsqu'au contraire le lithotome caché est ouvert dans la vessie, il représente un triangle, dont la base, placée à l'intérieur, doit parcourir toute l'étendue de l'incision à mesure qu'on le retire. En vain les parties fuiront-elles, en se portant en dehors, le tranchant de la lame; elles ne pourront éviter son action : on est donc assuré d'avoir une plaie suffisante et proportionnée au degré d'ouverture du lithotome. Il est vrai qu'on peut léser le rectum et les vaisseaux honteux, si l'incision est faite trop en dedans, ou trop en dehors; que le bas-fond de la vessie peut être ouvert, si l'on élève trop le poignet, et les parois de ce viscère percées d'outre en outre, si l'on enfonce l'instrument d'une manière trop brusque, et avec trop de force; mais quel procédé met à l'abri de tels accidens? Lorsqu'ils arrivent, ils doivent être moins imputés à l'art qu'à l'artiste.

Un seul instrument peut balancer la supériorité reconnue du lithotome caché. C'est le gorgeret d'Hawkins : il offre à la vérité les inconvéniens de tous ceux qui coupent de dehors en dedans; mais il a sur tous, sans exception, l'avantage précieux de mettre à l'abri de la lésion du rectum et des vaisseaux honteux. En effet, son bord interne arrondi ne peut blesser l'intestin, et le bord tranchant tourné en haut est incapable d'ouvrir les vaisseaux du périnée. On pourroit les intéresser,

si l'on faisoit usage du gorgeret corrigé par Desault et par Kline. Les changemens que ces chirurgiens ont fait subir à l'instrument d'Hawkins, bien loin d'avoir ajouté à sa perfection, l'ont au contraire entièrement dénaturé, en le privant de tous ses avantages. Aussi les corrections qu'ils ont proposées sont peu suivies, et le gorgeret, très-employé dans le Nord, y conserve, à peu de chose près, la forme que lui avoit donnée son inventeur.

Si l'on vouloit s'en servir, il faudroit, après avoir fait l'incision extérieure et ouvert l'urètre, porter sa pointe dans la cannelure du cathéter. Le gorgeret d'Hawkins, après avoir coupé, en entrant, l'urètre, le prostate, et le col de la vessie, sert encore de conducteur pour introduire les tenettes. Rien n'est plus facile que de les faire glisser, à la faveur de sa gouttière, jusque dans la vessie. On le retire alors, et l'on achève l'extraction, comme il a été dit précédemment.

Nous ne décrirons point le nouvel instrument de M. Guérin, de Bordeaux, quoiqu'il offre l'avantage de faire d'un seul coup l'incision de toutes les parties, tant extérieures qu'intérieures. En s'attachant à simplifier les procédés opératoires par ses instrumens pour la cataracte et pour la taille, M. Guérin, dont les talens et l'habileté ne peuvent être révoqués en doute, a trop oublié peut-être que la pratique des opérations ne doit pas être livrée à la multitude ; qu'il est des difficultés salutaires que surmonte sans peine le praticien exercé,

tandis que l'ignorance audacieuse, trop confiante dans la perfection des moyens mécaniques, compromet à chaque instant la gloire de l'art, et les intérêts plus chers de l'humanité.

Il n'est pas toujours possible d'extraire les calculs vésicaux par une incision faite au périnée. Quand leur volume est énorme, quelque grande que soit l'incision, et son étendue est nécessairement limitée par le danger de blesser les vaisseaux honteux et le rectum en la continuant trop loin, ils ne peuvent être retirés par cette voie; l'on est obligé d'inciser le bas-ventre au-dessus des pubis, et d'ouvrir la paroi antérieure de la vessie. Avant de se décider à suivre cette méthode, nommée *haut appareil*, on devra être bien convaincu de l'impossibilité de faire sortir la pierre par l'incision du périnée; et, comme on ne peut juger exactement de son volume par l'introduction de la sonde, il faudra toujours, lors même qu'on la présumeroit trop grosse pour être extraite par cette voie, commencer par l'appareil latéral. Il est souvent arrivé qu'on est parvenu à extraire par le périnée des pierres que l'on soupçonnoit d'un trop gros volume. D'ailleurs, quand bien même le calcul seroit reconnu trop volumineux après l'incision du col de la vessie, la plaie faite dans cet endroit servira pour placer la canule destinée à l'écoulement des urines. On se mettra, par ce moyen, à l'abri de l'infiltration urineuse dans le tissu cellulaire qui attache la vessie aux pubis,

accident mortel, toujours redoutable après la taille hypogastrique.

Lors donc qu'après avoir pratiqué l'appareil latéral, suivant le procédé décrit, on juge, à l'éeartement considérable des branches de la tenette, qu'il est impossible de faire sortir le caleul sans eauser d'énormes déchiremens, il faut délier le malade, le coucher sur le dos, les jambes pendantes, et soutenues par des aides. On introduit la sonde à dard dans la vessie, par la plaie du périnée, puis on la confie à un aide qui la tient immobile. On incise avec un bistouri ordinaire la partie inférieure de la ligne blanche, dans l'étendue d'environ trois pouces : on ne divise pas dans cette première incision l'entre-croisement aponévrotique; lorsqu'il est à découvert, on perce l'aponévrose sur l'os pubis, puis on introduit la pointe d'un bistouri lenticulaire, avec lequel on achève de la fendre de bas en haut, dans toute l'étendue de l'incision faite aux tégumens. Ensuite, on prend la sonde à dard des mains de l'aide, on la pousse avec la main droite contre la paroi antérieure de la vessie, près de son sommet, et, tandis qu'avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, on tient cette paroi tendue sur l'extrémité de la sonde, le dard la traverse par la pression que l'aide exerce sur le stilet. L'opérateur lui confie de nouveau la sonde, prend un bistouri ordinaire, en conduit la pointe dans la rainure qu'offre la concavité du stilet, agrandit l'ouverture que le dard a faite, et

l'achève, et en se servant d'un bistouri boutonné, avec lequel il a moins à craindre de blesser la vessie ou le péritoine. La vessie ouverte, on place un crochet dans l'angle supérieur de l'incision faite à cette poche; un aide la tient ainsi soulevée; on charge la pierre et l'on en fait l'extraction. Celle-ci est toujours aisée. Il peut cependant arriver que le volume du calcul soit tel, ou que la vessie l'embrasse si étroitement, que l'on soit obligé de se servir de tenettes à forceps, dont on introduit séparément les deux branches.

La précaution de placer une canule de gomme élastique dans la plaie faite au périnée, est indispensable. Sans cela, malgré que le bas-fond de la vessie en étant l'endroit le plus déclive, ce soit de ce côté que le poids des urines tende à en procurer la sortie, le gonflement inflammatoire s'opposeroit à leur écoulement. Alors elles se feroient jour par la plaie supérieure, s'infiltreroient dans le tissu cellulaire, et causeroient une gangrène mortelle.

## DES LÉSIONS URINAIRES CHEZ LA FEMME.

L. Les maladies des voies urinaires, observées sur les deux sexes, présentent assez de différences pour qu'il devienne utile de les étudier séparément. D'abord la femme y est bien moins sujète que l'homme, soit par la nature de ses fonctions, soit par la disposition anatomique de ses organes.

C'est ainsi que les calculs des reins sont extrêmement rares chez elle, sans doute parce que l'évacuation menstruelle débarrasse ses humeurs des principes susceptibles de les former. La même cause rend ses calculs vésicaux également plus rares ; ajoutez qu'ils sont fréquemment expulsés à travers l'urètre, court, large, et très-dilatable, avant d'avoir acquis le volume qui rend l'opération de la taille nécessaire. Cependant ils peuvent atteindre une grosseur telle que la lithotomie soit indispensable ; avant d'y recourir, on aura dû chercher à obtenir l'expulsion du calcul, en dilatant le canal de l'urètre et le col de la vessie, soit par l'usage des grosses sondes, ou canules de gomme élastique, soit en y introduisant des corps poreux, susceptibles de se gonfler par l'humidité du lieu, comme l'éponge préparée, ou la racine desséchée de gentiane. Cette dilatation est douloureuse, et les femmes supportent impatiemment la présence des moyens qui l'opèrent ; elle expose d'ailleurs à l'incontinence des urines, par le relâchement du col de la vessie, qui perd d'autant plus facilement son ressort, qu'il n'est point, comme chez l'homme, soutenu par la prostate. Cet accident seroit infaillible après la dilatation brusque opérée par le moyen des instrumens, tels que le dilatatoire à trois branches, inventé par Mazotti.

L'incision du col de la vessie et du canal de l'urètre est donc préférable, quoique ce procédé

ne mette pas toujours à l'abri de l'écoulement involontaire des urines. Voici comment on l'exécute. On introduit par l'urètre une sonde cannelée ordinaire, dont on dirige en haut la cannelure; elle sert de conducteur au lithotome caché, que l'on introduit, le tranchant de la lame, tourné supérieurement : on ouvre ensuite au n° 5. On fend, en le retirant, la paroi supérieure de l'urètre, du côté de la symphyse du pubis. Ce procédé, dû au professeur Dubois, me semble préférable à tous ceux qu'on a proposés jusqu'ici. En incisant en haut, on n'a pas à craindre la lésion du vagin et des vaisseaux honteux, qu'il seroit si facile d'intéresser, si l'on incisoit en bas et en dehors, soit d'un seul, soit des deux côtés.

On ne peut objecter contre la valeur de ce procédé, la difficulté de faire sortir le calcul par la partie supérieure de l'arcade des pubis; car, plus large et plus arrondie chez la femme que chez l'homme, cette partie supérieure se prêteroit à l'extraction des pierres les plus volumineuses.

J'ai vu pratiquer cinq fois l'opération de la taille par l'incision de l'urètre. Quoique, dans plusieurs de ces opérations, on eût fendu des deux côtés les parois du canal, l'extraction du calcul, toujours volumineux, fut pénible, et l'inflammation de l'abdomen fit périr quatre des cinq malades : une seule a survécu, mais est restée sujète à l'incontinence des urines.

Cet accident, suite presque constante de l'in-

cision de l'urètre et du col de la vessie chez les femmes, engagea le frère Cosme à préférer pour elles le haut appareil à la taille latérale. On le pratique comme nous l'avons dit, à cela près qu'on ne commence point par inciser le périnée, et qu'on introduit par l'urètre, soit la sonde à dard, soit la sonde de gomme élastique par laquelle doivent s'écouler les urines, jusqu'à ce que la plaie faite à la paroi antérieure de la vessie soit entièrement fermée. Ajoutez que jamais la sonde, placée dans l'urètre, ne procure aux urines une issue aussi facile que la canule introduite par l'incision du périnée, de manière que, plus que l'homme, la femme est exposée à l'infiltration du liquide dans le tissu cellulaire du bassin.

L'extraction des calculs par le vagin, ne doit être pratiquée que dans un cas semblable à celui dont parle Fabrice de Hilden. Une femme rendoit ses urines par cette voie : Fabrice examina l'état des parties, et reconnut que le vagin avoit été percé dans sa portion adhérente au bas-fond de la vessie; celui-ci avoit été détruit lui-même par l'ulcération résultante de la présence d'un calcul dont on fit l'extraction par cette fistule agrandie.

Si, par le peu de longueur, la largeur considérable et la dilatabilité facile de leur urètre, les femmes sont peu sujètes aux rétentions d'urine, et s'il est facile de remédier à cet accident par l'introduction d'une sonde courte, droite, et légèrement courbée vers son extrémité fermée ; par la

foiblesse du col de la vessie, dépourvu chez elles du soutien que dans l'homme lui fournit la prostate, elles sont bien plus exposées à l'incontinence des urines. Cette infirmité leur est aussi bien plus incommode. En effet, rien n'est plus difficile que de comprimer l'urètre contre la partie inférieure de la symphise des pubis, au moyen d'un bandage à ressort qu'on a conseillé d'introduire par le vagin : ce moyen mécanique est difficile à assujétir ; sa présence est douloureuse ; il gêne la progression ; les femmes sont obligées de renoncer à son usage, et de se borner aux soins de propreté. Celles qui sont affligées de la maladie dont nous parlons, se garniront d'une éponge, et feront des ablutions fréquentes avec l'eau de guimauve, de peur que les parties génitales ne s'excorient ou ne s'incrustent des graviers que contient l'urine.

Les fistules urinaires, aussi rares chez la femme que les rétentions d'urine dont elles sont le plus communément la suite, se montrent également bien plus rebelles.

Lorsqu'une pierre à déterminé l'érosion ulcéreuse du bas-fond de la vessie, et de la portion correspondante des parois du vagin ; dans tous les cas où un corps vulnérant a percé ces organes dans le lieu de leur adhérence, ou que, dans un accouchement laborieux, les parois du vagin, et les parties adjacentes, ont éprouvé une telle pression, que la gangrène est la suite de leur meurtrissure,

des fistules urinaires s'établissent par le vagin. Soit alors que la communication existe avec la vessie ou bien avec le canal de l'urètre, la maladie est d'une guérison difficile. En vain place-t-on dans la vessie une sonde du plus gros calibre, et la laisse-t-on habituellement ouverte, les urines ont plus de tendance à couler par la fistule, surtout quand il y a perte de substance : elles déterminent des excoriations douloureuses aux parties génitales, mouillent les vêtemens de la malade qui exhale une odeur insupportable. Des ablutions fréquentes et l'usage d'un pessaire de gomme élastique construit en forme d'urinal, peuvent seuls diminuer les inconvéniens inséparables d'une aussi dégoûtante infirmité.

FIN DU TOME TROISIÈME.

# TABLE ANALYTIQUE

## DES MATIÈRES

### CONTENUES DANS LE TROISIÈME VOLUME.

---

## CLASSE TROISIÈME.

### MALADIES DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR.

## ORDRE DEUXIÈME.

### MALADIES DU SYSTÈME OSSEUX.

## PREMIER SOUS-ORDRE.

*Maladies des os.*

LENTEUR de ces maladies; tient à la structure des os, 7. Fractures. Considérations générales sur ce genre de maladies, 9. Elles ne peuvent point, dans les os longs et sains, être produites par l'action musculaire, 12.

I. Fractures de la clavicule. Raisons de leur fréquence. Elles sont directes, ou par contre-coup, 16. Déplacement, 17. Thérapeutique, 18. Bandage de Desault, 19. Il est préférable à tout autre, avec de légères modifications, 21. Des fractures de l'extrémité humérale de la clavicule, 22. II. Fractures de l'omoplate. Rares, et pourquoi. Traiter principalement la contusion dont elles sont accompagnées, 24.

Dans les fractures de l'acromion, employer le bandage pour la clavicule, en supprimant le coussinet, 25. III. Fractures de l'humérus. Arrivent à divers point de sa longueur, 26. Du déplacement, 27, dans les fractures de son col, 28. Symptômes, 29. Traitement des fractures du col de l'os, *ibid.*, et de son corps, 32. Formation du cal. Conditions nécessaires à la consolidation, 36. Ce qu'il faut faire quand elle n'a pas lieu, 37. Resection des fragmens, 38. IV. Fractures de l'avant-bras, 39. Celles du radius sont plus fréquentes, et pourquoi, *ibid.* Signes. Le déplacement se fait suivant l'épaisseur des os, 40. De son mécanisme et de la manière de s'y opposer, 41. V. Fractures de la main, 42.

VI. Ce que l'on pourroit dire en traitant en général des fractures aux membres supérieurs, ne seroit point applicable à celles des extrémités inférieures, 43. Des fractures du fémur. Du déplacement. Il peut s'effectuer suivant la longueur de l'os, suivant son épaisseur, sa direction ou sa circonférence, et peut dépendre de trois causes : la cause fracturante, le poids du membre et l'action musculaire, 44. Comment les muscles opèrent le déplacement. Ils se partagent à cet égard en trois classes, 45. Symptômes et traitement. Lit et appareil, 46. Réduction, extension, contre-extension, coaptation, 47. De l'extension continuée. Elle est absolument nécessaire dans les fractures obliques du corps du fémur. Règles suivant lesquelles on l'exerce, 49. VII. Des fractures du col du fémur, 50. Elles sont plus fréquentes que les luxations. Variétés de ces fractures, 51. Mécanisme, 52. Décollement de l'épiphyse, 54. Causes prédisposantes et efficientes, 55. Déplacement suivant la circonférence et suivant la longueur de l'os, 61. Diagnostic, 63. Ses obscurités, 64. Difficultés de la guérison, 73. Traitement, 81. De la position demi-fléchie, 83. Appareils ordinaires, 84. Appareils pour l'extension continuée, 85. Celui de Desault est préférable à tous, 86. Observations, 96. Inconvéniens attachés à l'emploi de toutes les machines, 100. Leur proscription est un précepte

de l'art, 101. Des fractures de la cuisse chez les enfans très-jeunes, 104.

VIII. Des fractures de la jambe, 105; de ses deux os à la fois, 106. Du tibia seul, 107. Du péroné, 108. IX. Fractures des os du pied. X. Fractures comminutives, 111. Observations d'Ambroise Paré sur lui-même, 112. Thérapeutique, 113. Co-existence d'une fracture et d'une luxation, 114. Comment il faut se conduire quand cette complication existe, *ibid.*

B. Exostoses, 115. Exaltation des propriétés vitales dans ces gonflemens du tissu osseux, analogues aux phlegmons, 117. Elles affectent surtout les os spongieux, 118. Symptômes. Diverses espèces, 119. Elles sont rarement idiopathiques, 120. Effets, 121. Difficultés de leur guérison. De leur ablation, 122. C. Carie; son analogie avec l'exostose, qui n'en est souvent que le précurseur, 123. Affecte, comme l'exostose, les os spongieux, 124. Se guérit par les remèdes internes, relatifs à sa cause, 125.; et par la destruction des parties qu'elle attaque, 126. Influence de la puberté sur les caries scrophuleuses, 129. D. L'exostose, la carie et l'ostéo-sarcôme ne sont, le plus souvent, que les trois degrés d'une même maladie; la carie n'est qu'une exostose suppurée; l'ostéo-sarcome est une dégénération du tissu osseux, 131. Etat fongueux de l'os, 132. Etat cancéreux, état gélatineux, 133. Observation sur une transformation gélatineuse de l'os du bras, 134. E. De la nécrose, 137. Diffère essentiellement des affections précédentes, dans lesquelles il y a augmentation et dérangement des propriétés vitales des os. Ces organes sont frappés de mort dans la nécrose, 139. Nécrose des os larges, 140. Son mécanisme, 141. Il est le même dans la nécrose extérieure des os longs, 142. Nécroses profondes de ces derniers, 143. Marche de la maladie, 144. Le périoste ne s'ossifie point, 145. Erreurs de Troja à ce sujet, 146. L'épaisseur entière de l'os long nécrosé n'est pas détruite, 147. Le nouvel os n'est autre chose qu'un canal formé par les couches extérieures de l'os primitif, 148. Thérapeu-

tique, 149, des nécroses superficielles, 150, et profondes, 152.

G. Ramollissement des os. C'est une maladie de l'enfance, 154. Nature de la maladie, 155. De ses progrès, 156. De la phthisie par vice de conformation. Observation sur les effets d'un alongement trop rapide, 157. Déformation de toutes les parties du squelette, 160. Traitement emprunté à l'hygiène, 161. Des pieds bots, 163. Observations de Scarpa, 164. Des machines propres à redresser les membres courbés par l'effet du rachitis, *ibid.* H. Fragilité des os, 165.

## DEUXIÈME SOUS-ORDRE.

*Lésions des parties articulaires.*

A. Luxations. Elle existe toutes les fois que des surfaces articulaires abandonnent leurs rapports naturels; n'arrive que dans les articulations diarthrodiales, 167. Plus fréquente dans les orbiculaires que dans les gynglimoïdales, 168. Différences de ces deux espèces d'articulations, sous le rapport des déplacemens qui peuvent y survenir, 169. I. Luxations de la clavicule. Observation, 170. Il reste toujours un peu de difformité à la suite de cette maladie, 171. Ses diverses espèces. Thérapeutique, 172. II. Luxations de l'humérus, 173. Raisons de leur fréquence. Elles s'effectuent en bas et en avant. La luxation en bas est la plus commune. Son mécanisme, 174. Elle résulte presque toujours d'une chute sur le coude, et peut aussi dépendre d'une violente percussion sur l'épaule. Observation qui le prouve, 176. Diagnostic, 177. Procédé pour la réduction, 178. Observation, 182. Signes qui indiquent la rentrée de l'os dans sa cavité, 183. Ce qui arrive quand on ne l'obtient pas, 184. Mécanisme diagnostic et thérapeutique de la luxation en bas et en avant, 185. III. Luxations du coude, 187. S'effectuent dans quatre sens, comme toutes celles des articulations gynglimoïdales, 188. Manière dont elles arrivent, 189. De

leurs signes et de leur traitement, 190. Luxations de l'extrémité inférieure du radius sur le cubitus, 191. En avant ou en arrière, 192. IV. Luxations de la main, 193. Luxations des os du carpe. Observation, 194.

V. Luxations des membres inférieurs; sont plus rares que celles des extrémités supérieures, 195. Luxations du fémur, 196. En haut et en dehors, en haut et en avant, en bas et en dedans, en bas et en arrière, 197. Manière dont s'opèrent ces divers déplacemens, 198. Symptômes qui les annoncent, 199. Procédé pour la réduction, 201. VI. Luxations toujours incomplètes de la rotule, 203. VII. Luxations du tibia; ne sont jamais complètes, 205. Danger dépendant du déchirement des parties molles, 206. VIII. Luxations du pied; peuvent avoir lieu suivant quatre directions, 207. Extirpation de l'astragale, 209. Déplacemens des os du tarse, 210.

B. Diastasis, 211.

C. De l'entorse. Elle consiste, tantôt dans un tiraillement, tantôt dans un véritable déchirement des parties qui environnent l'articulation, 212. Les articulations gynglimoïdales y sont principalement sujètes. Marche de la maladie, 213. Traitement. Accidens, 214.

D. De l'hydropisie des articulations, 215. Le genou seul en a offert des exemples, 216. Cause rhumatismale. Signes, 217. L'hydrarthrose est une maladie locale, 218. Elle exige l'évacuation du liquide accumulé. On l'obtient par la ponction du ligament capsulaire, *ibid.*

E. Corps étrangers articulaires. Variétés. Mécanisme de leur formation, 219. L'extraction en est le seul remède, 220. Manière de le pratiquer, 221. Il importe surtout de détruire le parallélisme entre la plaie extérieure et l'ouverture de la capsule; cependant le contact de l'air avec les surfaces articulaires n'est pas aussi dangereux qu'on l'a cru, *ibid.*

F. Tumeurs blanches des articulations, 222. Sont presque toujours scrophuleuses, 222. Marche de la maladie, 223. Tumeurs rhumatismales. Observations sur une tumeur blanche,

avec carie du coude, dépendante de la fatigue de cette jointure, 225. Gonflement lymphatique du genou, 226, de la hanche, 227. Ce dernier produit la luxation spontanée du fémur, 228. Symptômes de ce déplacement, 229. Thérapeutique des tumeurs blanches, 230. De l'emploi du taffetas ciré pour résoudre les engorgemens articulaires, 232. Soins qu'exige la carie lorsqu'elle se joint à l'engorgement lymphatique, 233. Sur l'amputation nécessitée par les tumeurs articulaires, 234. De leur resection, 237.

G. Ankilose, 238. Complète ou incomplète. Rare dans les articulations orbiculaires, facile pour les gynglimes, 239. Ses causes prochaines sont l'immobilité et l'irritation des surfaces articulaires, 240. Soins prophylactiques. Traitement, 242.

---

# CLASSE QUATRIÈME.

## MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF.

## ORDRE PREMIER.

*Lésions des organes de la mastication.*

Tableau de ces lésions, 245.

### GENRE PREMIER.

*Lésions des lèvres.*

A. Union de leurs bords libres, 246. B. Divisions accidentelles et congéniales. Bec-de-lièvre, 247. Simple, double ou compliqué. Ses effets, 248. Réunir les bords après les avoir mis dans les dispositions nécessaires à l'agglutination, 249. Procédés. On y emploie le bistouri ou les ciseaux. Préférer ce dernier moyen, à moins que la lèvre ne soit trop épaisse. Manière de s'en servir, 250. Comment on réunit après la resection des bords. Suture entortillée, 251. Observations, 252. Comment se bouchent les fentes de la voûte du palais, 253. On doit réunir par la suture les plaies accidentelles des lèvres, et celles qui résultent de l'extirpation d'un bouton chancreux, 253. Comment se pratique cette opération, 254. Danger qu'entraîne la perte de la salive, 256. Il est moiudre chez les enfans. Observations, 257.

### GENRE DEUXIEME.

*Lésions des mâchoires.*

Fractures de la mâchoire supérieure et de l'inférieure, 259. Traiter la contusion et maintenir l'os immobile. Luxations

de la mâchoire inférieure, 260. Elles n'ont lieu qu'en avant. Signes, 261. Réduction, 262. De la carie des os maxillaires, 266. De l'ouverture de la voûte palatine. Des obturateurs du palais, 267.

## GENRE TROISIEME.

*Lésions des dents.*

Ignorance des dentistes, 268. A. Fractures des dents ; exigent qu'on lime les os, ou qu'on en fasse l'extraction, 269. B. Ebranlement des dents. Epulis. Parulis. C. Carie des dents, 270. D. Transplantation des dents, 271. Ne peut être comparée à la greffe des végétaux, 272. Extraction des dents de la première dentition, 273. F. Odontalgies, 274.

## GENRE QUATRIEME.

*Lésions salivaires.*

A. Gonflemens symptomatiques des parotides. Les favoriser, et comment, 275. B. Engorgemens squirreux et cancéreux de cette glande, 276. Son extirpation est impossible, 277. Traitement, 278. B. Concrétions salivaires obstruent le canal de Stenon, 279. De leur extraction. C. Fistules salivaires, 280. Observation sur l'extirpation des loupes aux joues, *ibid.* Traitement des fistules salivaires, 281. Difficultés de la guérison, 282. Fistule du canal de Warthon, guérie par la perforation de la paroi inférieure de la bouche, 283. D. Autres maladies de ce conduit. Grenouillette, 284. Il faut exciser le plus grande partie du kiste, 285.

### GENRE CINQUIEME.

*Lésions linguales.*

A. Adhérences congéniales des bords de la langue avec les gencives, 286. B. Longueur excessive de son filet. De sa section, 289. Plaies et ulcères carcinomateux de la langue, 290. Suture de la langue, 291. Mutilations de cet organe, 292. De son gonflement excessif, 294.

## ORDRE DEUXIÈME.

### MALADIES DES ORGANES DE LA DÉGLUTITION.

### GENRE PREMIER.

*Lésions du voile du palais et des amygdales.*

A. Prolongement de la luette, 295. B. Engorgemens des amygdales. La structure de ces glandes les y dispose singulièrement, 296. Ce ne sont point de vrais squirres, 297. De la resection des amygdales, 298. Observation, 299.

### GENRE DEUXIEME.

*Lésions du pharynx.*

A. De l'angine, 303. Idiopathique, 304. Signes. Traitement antiphlogistique, 305. Ouverture des abcès dans le pharynx. Angine sympathique. Remèdes évacuans, *ibid.* Angines spécifiques, vénériennes et dartreuses. Traitement spécial, 306. Angines gangréneuses. Médicamens toniques. B. Plaies du pharynx, 307.

### GENRE TROISIEME.

*Lésions de l'œsophage.*

A. Emploi des canules de gomme élastique dans les plaies de ce conduit, 308. B. Corps étrangers dans l'œsophage, 309. Doivent être retirés ou poussés dans l'estomac, 310. Par quel procédé, 311. Observation curieuse sur des épingles avalées, 312. De l'œsophagotomie, 313. C. Obstructions de l'œsophage par l'épaississement de sa membrane muqueuse, 314. Manière d'introduire les sondes de gomme élastique. Procédé de Desault. Modification de Boyer, 315. D. Ruptures de l'œsophage, 316.

## ORDRE TROISIÈME.

### LÉSIONS ABDOMINALES.

### GENRE PREMIER.

*Lésions des parois.*

A. Toute plaie des parois abdominales les affoiblit et dispose aux hernies, 319. B. Combien il est difficile de juger si une plaie est pénétrante, 320. Observation, 321. Des signes de la pénétration, 325. Il n'en est de certains que la sortie des viscères ou des matières qu'ils renferment, 326. Des grandes plaies pénétrantes avec issue des intestins, 327. Réduction et gastroraphie, 329. Suture enchevillée, 330. On peut retrancher une portion de l'épiploon, 331.

## GENRE DEUXIEME.

*Lésions des parois abdominales.*

A. Blessure des intestins, 332. Retenir l'anse vers la plaie extérieure, si l'intestin est simplement percé; le coudre s'il y a plus qu'une simple piqûre, 333. Suture à point passé est préférable. On la pratique dans la vue de prévenir l'épanchement des matières, 334. Section totale de l'intestin. Procédés de Lapeyronie, de Littre et de Rhamdhor, 335. Inconvéniens et avantages respectifs. La différence des tissus est un obstacle au succès de l'invagination, 336. L'anus artificiel est la méthode la plus sûre, 337. L'invagination est la plus dangereuse, 338.

B. Blessures de l'estomac, 341. Elles sont presque toujours mortelles par l'épanchement des matières alimentaires, *ibid.* C. Lésions du foie. D. Plaies de la rate, 343. Epanchemens de sang dans l'abdomen, 344. Ils peuvent n'être pas mortels. Ceux de bile et d'urine le sont constamment, 345. E. Contusions abdominales, 346. Suites de la meurtrissure des viscères, 347, Effets et avantages de leur adhérence avec la paroi antérieure de l'abdomen, 348. F. Abcès du foie, 349. Aigus ou chroniques, 350; de ses faces concave ou convexe, *ibid.* Ceux de son bord antérieur peuvent seuls exiger des secours chirurgicaux, 351. G. Rétention de la bile dans la vésicule du fiel, 352. Symptômes; on ne doit ouvrir la tumeur qu'autant que l'adhérence entre le fond de la vésicule et la paroi abdominale seroit certaine, 353. H. De l'inflammation abdominale. *Péritonite*, 354. I. De l'ascite, 355. De la paracenthèse, 356.

K. Déplacemens des viscères abdominaux. Hernies, 358. Endroits de l'abdomen où elles arrivent. Visceres qui en sont susceptibles, 360. Du sac herniaire, 361. I. De la hernie inguinale, 363. Causes de sa fréquence. Son mécanisme, 364.

Diagnostic, 365. Signes qui la distinguent de l'hydrocèle, 366, du sarcocèle, 367, du varicocèle, 368. Autres signes distinctifs. Pronostic, 369.

De la réduction ou taxis, 370. Manière d'y procéder, 371. Application du brayer ou bandage élastique, 372. Comment il doit être construit, 373. De la guérison radicale des hernies, 374. La compression long-temps continuée est le seul moyen de l'obtenir, 375. On ne peut l'espérer sur les personnes très-avancées en âge, 376. Hernies irréductibles par leur volume excessif, 377; par leurs adhérences, 378; par l'engouement, 379. Comment l'engouement s'établit, 380. Quels soins il exige, 381. De l'étranglement; *ibid.* L'inflammation en est bientôt la suite, 382. Saignées, bains, cataplasmes, 383. De l'opération de la hernie, 384 Il vaut mieux la pratiquer trop tôt que trop tard, 385. De l'appareil et du procédé opératoire, 387. Incision de la peau, 388. Ouverture du sac, 389. Débridement de l'anneau, 390. Réduction des parties, 391. Il est inutile d'emporter une portion du sac herniaire, 392. Des brides intérieures, 393. Du pansement, 394. Suites de l'opération, 396. Conduite à tenir dans les cas où les parties étranglées sont trop volumineuses, adhérentes ou gangrénées, 398. Des hernies étranglées, lorsqu'on les abandonne à la nature, 402.

II. De la hernie inguinale congéniale, 403. Absence du sac herniaire, 404. La tunique vaginale en tient lieu. III. De la hernie crurale, 405. Plus fréquente chez la femme que chez l'homme. Pourquoi. Diagnostic et thérapeutique, 406. IV. Hernie ombilicale, 407. Thérapeutique. De sa ligature, 408. V. Hernie de la ligne blanche et éventrations, 409. VI. Hernies de l'estomac, 410. VII. Hernies ovalaires et ischiatiques, 411. VIII. Hernies à travers le diaphragme, 412.

L. I. Obstruction du pylore. Symptômes de cette maladie, 415. II. Volvulus, ou intussusception des intestins, 417. III. Concrétions stercorales, 418. De leur extraction, 419. De celle des corps étrangers introduits dans le rectum, 420.

M. Maladies de cet intestin, 421. I. De son imperforation, et de son absence, 422. II. Du rétrécissement congénial ou vénérien de sa partie inférieure; 423. Du resserrement spasmodique des sphincters, 425. III. Polypes du rectum, 426. De leur excision, et de l'extirpation des tumeurs hémorroïdaires, 428. IV. Chutes du rectum, 429; par le relâchement de sa membrane interne, 430; par l'invagination de l'intestin, 431. V. Des abcès aux environs de l'anus. Ils ne sont pas tous stercoraux, 432. Danger de la suppuration dans ces abcès, 433. De la formation des abcès stercoraux. Ils dépendent toujours de la perforation des parois du rectum, 434. Les ouvrir de bonne heure, 435. Ils dégénèrent en fistules, 436. Des fistules à l'anus, 437. Toutes ne sont pas stercorales, 438. Les fistules stercorales ont un ou plusieurs orifices; elles sont avec ou sans callosités, 439. Le passage des matières fécales les entretient, 440. Des abcès et des fistules critiques. On ne doit point chercher à les guérir, 441. Observation d'une fistule symptomatique, 442. La nature qui les a déterminées empêche le succès de l'opération, par laquelle on a mal-à-propos essayé de les guérir, 443. De l'injection et de la compression, de la cautérisation et de l'excision des fistules, 445. Ces méthodes ont été abandonnées, *ibid.* De l'incision et de la ligature, 446. Manière de les pratiquer, 448.

## ORDRE QUATRIÈME.

### MALADIES DES VOIES URINAIRES.

### GENRE PREMIER.

*Lésions des reins et des uretères.*

A. Plaies des reins, 453. B. *Néphritis*, 454. C. Calculs rénaux. Nephrotomie, 455. D. Calculs engagés dans les ure-

tères, 456. Observation, 457. E. Suppression des urines, 458. F. Flux immodéré, ou diabètes. Il dépend du relâchement des reins, 460. Remèdes astringens et toniques, 462.

## GENRE DEUXIEME.

*Lésions de la vessie et de l'urètre.*

A. Rétention des urines. Par la paralysie de la vessie, 463. De la fièvre urineuse, 464. Paralysie sénile, 465. Paralysie due à la rétention prolongée de l'urine, 466. A l'affection cérébrale, 467. Signes de la paralysie. Sortie des urines par regorgement, 468.

Rétention des urines par des obstacles existant vers le col de la vessie, ou dans le canal de l'urètre, 469. Inflammation du col. Varices de la vessie, 470. Gonflement de la prostate. Caillots de sang, 471. Rétrécissemens de l'urètre. C'est la cause la plus ordinaire, 472. Comment ils se forment, 473. Dilatation du canal derrière le rétrécissement, 474. Du cathétérisme, 475. Des sondes, 476. Il faut, en les introduisant, tirer la verge sur l'instrument, 477. Manière d'entrer dans la vessie, 478. Difficultés du cathétérisme, 479. Comment on parvient à surmonter les obstacles, 480. Du séjour des sondes dans le canal, et de leur fixation, 482. Des cas où la ponction de la vessie est indispensable, 483. Ponction au-dessus du pubis, 484. Au-dessous, et par le rectum, 485. Conduite à tenir dans les cas de paralysie de la vessie, 486; dans ceux d'inflammation de son col, 487; d'engorgement squirreux de la prostate, 488; dans les rétrécissemens de l'urètre. Emploi des caustiques, observation, 489. L'usage des sondes de gomme élastique est le meilleur moyen pour rendre au canal son diamètre, 490. Il faut augmenter graduellement leur calibre, 491; et ne les abandonner que tard. — Facilité de la récidive, 492.

Calculs dans l'urètre, 493. De leur extraction. Succion de la verge. Observation. Incision du canal, 494.

B. Abcès urineux, 495. Ils sont la suite de la crevasse de l'urètre, 496. Ils réclament l'incision la plus prompte, 497. Pansement de la plaie, 498.

C. Fistules urinaires, vésicales et urétrales, 499. L'usage des sondes de gomme élastique est le seul moyen de les guérir, 500. Callosités. Fistules avec perte de substance. Observation, 501. Fistules recto-vésicales, 502. Fistules urinaires par l'anneau ombilical, 504.

D. De l'incontinence des urines, 505. Du bandage compressif de Nuk, 506. E. Polypes et varices de la vessie, 507. F. Ulcérations. Hématurie, *ibid.* G. Catarre vésical, 508. H. J. Cystocèles, ou hernies de la vessie, 509.

K. Calculs vésicaux, 511. Ils viennent des reins, ou se forment dans la vessie. Variétés de nombre, de grosseur et de figure, 512; de composition, 513. Calculs enchatonnés et adhérens, 514. Diagnostic, 515. Quelquefois rien n'annonce la présence des calculs dans la vessie, 516. Observation, 517. Autre observation sur les signes illusoires de la pierre, 518. Manière de constater son existence par le cathétérisme, 519. Comment on juge de son volume, 520. Des lithontriptiques, 521. Expériences de MM. Fourcroy et Vauquelin, 523.

De l'opération de la taille, 524. Grand et petit appareils abandonnés. De l'appareil latéral, 525. Procédé du frère Cosme. Instrumens nécessaires, 526. Lithotome caché, 527. Des aides et de la situation du malade, 529. Incision extérieure, 530. Incision de l'urètre et du col de la vessie, 531. Extraction du calcul, 533; des pierres adhérentes, 534. Soins consécutifs, 536. De la guérison et des accidens, soit primitifs, soit consécutifs, 538.

De l'hémorragie après l'opération de la taille, 539. Artères que l'on court risque d'intéresser, 540. A quels signes on reconnoît quelle artère est blessée, 541. Comment on peut en éviter la lésion, 542. Moyens d'arrêter l'hémorragie. Styptiques. Rapprochement des cuisses. Saignées. Ligature, 543. Compression, 544. Comment on l'exerce, 545. Hémorragie

arrêtée par le moyen d'une pince, 546. Hémorragies consécutives, *ibid.* Inflammations de la vessie et du bas-ventre, 547. Supériorité de la taille latérale par le procédé du frère Cosme, 548. Du procédé d'Hawkins, 549. De celui de M. Guérin, 550. Du haut appareil, 552.

Lésions urinaires chez la femme, 554. Elle est moins sujète aux calculs et à la rétention des urines. Pourquoi, 555. Elle est plus exposée à l'incontinence, 556. Taille des femmes. Procédé de M. Dubois, 557. Comment on remédie à l'incontinence des urines, 558. Il est difficile de guérir radicalement les femmes de cette incommodité, 559.

FIN DE LA TABLE DU TROISIÈME VOLUME.

